NUNQUAM OTIOSUS.

LEOPOLDINA.

AMTLICHES ORGAN

DER

KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE DER NATURFORSCHER



HERAUSGEGEBEN

UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTAENDE VON DEM PRAESIDENTEN

DR. C. H. KNOBLAUCH.

SIEBENUNDZWANZIGSTES HEFT. — JAHRGANG 1891.

HALLE, 1891.

DRUCK VON E. BLOCHMANN & SOHN IN DRESDEN.

FÜR DIE AKADEMIE IN COMMISSION BEI WILH. ENGELMANN IN LEIPZIG.

Inhalt des XXVII. Heftes.

Amtliche Mittheilungen:

Seite

Wahlen von Beamten der Akademie:
Adjunktenwahl im 3. Kreise 2
Adjunktenwahlen im 8. und 12. Kreise 93. 129
Wahl eines Vorstandsmitgliedes der Fachsektion für Mathematik und Astronomie 21. 41
Wahl je eines Vorstandsmitgliedes der Fachsektionen für Mathematik und Astronomie, sowie Physik und Meteorologie 161. 193
Das Präsidium der Akademie 3
Das Adjunktencollegium 3
Die Sektionsvorstände und deren Obmänner 4
Verzeichniss der Mitglieder der Akademie 5. 22
Bibliothek der Akademie:
Bericht über die Verwaltung der Bibliothek vom 1. October 1890 bis 30. September 1891 . . . . 162. 178
Ertheilung von Diplomen 130
Preisertheilung im Jahre 1891:
Verleihung der Cothenius-Medaille im Jahre 1891 . . . 1. 42
Dank des Empfängers der Cothenius-Medaille 93
Die Kassenverhältnisse der Akademie:
Revision der Rechnung für 1890 113
Ertheilung der Decharge des Rechnungsführers 161
Beiträge zur Kasse der Akademie 2. 22. 42. 62. 77. 94. 113. 130. 145. 162. 177. 195
Die Jahresbeiträge der Mitglieder 177. 193
Unterstützungsverein der Akademie:
Aufforderung zur Bewerbung um die Unterstützung i. J. 1891 1
Verleihung der Unterstützung im Jahre 1891 196
Fünfzehntes Verzeichniss der Beiträge vom Januar bis Ausgang December 1891 196
Veränderungen im Personalbestande der Akademie . 2. 21. 42. 61. 77. 94. 113. 130. 145. 162. 194
Nekrologe:
Berghaus, Hermann 28. 43
Beust, Freiherr von 130. 146
Carl, Philipp 45
Geuther, Anton 114
Groenland, Johannes 63
Haynald, Ludwig von 165. 180
Kunze, Karl Ludwig Albrecht 78. 94
Reichardt, Eduard 196

Sonstige Mittheilungen:

Eingegangene Schriften 18. 30. 46. 64. 80. 97. 116. 133. 149. 160. 170. 184. 199
Berichte und Notizen über naturwissenschaftliche Versammlungen und Gesellschaften:
Naturwissenschaftliche Wanderversammlungen 40. 60. 76. 111. 128. 144. 176. 192. 208

Seite

Die 37. allgemeine Versammlung der deutschen geologischen Gesellschaft in Freiburg i. B. im Jahre 1890. Von E. Geinitz 34
Die Anthropologen-Versammlung zu Münster in Westfalen am 11. bis 15. August 1890 . . . . 38. 47. 70
Die im Jahre 1890 gegründete Deutsche Zoologische Gesellschaft 50
Die am 19. Mai 1891 begründete Vereinigung von Freunden der Astronomie und kosmischen Physik 126
Tagesordnung der 64. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Halle a. S. im Jahre 1891 128
Die 38. Versammlung der deutschen geologischen Gesellschaft zu Freiberg in Sachsen. Von E. Geinitz . . 173. 191
Die 64. Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte in Halle 176
Naturwissenschaftliche Aufsätze, Litteraturberichte und Notizen:
C. F. Zincken: Das Vorkommen der natürlichen Kohlenwasserstoff- und der anderen Erdgase . 86. 100. 137. 150
Recension von Sigmund Günther „Handbuch der Mathematischen Geographie" von W. Ule 125
Biographische Mittheilungen 52. 106. 155. 201
Litterarische Anzeigen:
Nova Acta der Leop.-Carol. Akademie Bd. LV 208
Nova Acta der Leop.-Carol. Akademie Bd. LVI 208
Alfred Nalepa: Neue Gallmilben (Nova Acta Bd. LV, Nr. 6) 176
A. Overbeck: Zur Kenntniss der Fettfarbstoff-Production bei Spaltpilzen (Nova Acta Bd. LV, Nr. 7) 208
Heinrich Simroth: Die Nacktschnecken der portugiesisch-azorischen Fauna in ihrem Verhältniss zu denen der paläarktischen Region überhaupt (Nova Acta Bd. LVI, Nr. 2) 60
Joh. Georg Bornemann: Die Versteinerungen des Cambrischen Schichtensystems der Insel Sardinien nebst vergleichenden Untersuchungen über analoge Vorkommnisse aus anderen Ländern. Zweite Abtheilung (Nova Acta Bd. LVI, Nr. 3) 92
Henry S. White: Abel'sche Integrale auf singularitätenfreien, einfach überdeckten, vollständigen Schnittcurven eines beliebig ausgedehnten Raumes (Nova Acta Bd. LVII, Nr. 2) 40
Hermann Engelhardt: Ueber die Flora der über den Braunkohlen befindlichen Tertiärschichten von Dux. Ein neuer Beitrag zur Kenntniss der fossilen Pflanzen Nordböhmens (Nova Acta Bd. LVII, Nr. 3) 112
Clemens Hartlaub: Beitrag zur Kenntniss der Comatulidenfauna des Indischen Archipels (Nova Acta Bd. LVIII, Nr. 1) 208
Katalog der Bibliothek der Kaiserl. Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher 112
Anzeige 40. 76. 112. 160
Aufruf 208
Liste von Bücherspenden für die Universitätsbibliothek von Toronto 92

Namen-Register.

Neu aufgenommene Mitglieder:

Seite

Bertkau, Philipp 62
Biedermann, Wilhelm . . 194
Bolau, Cornelius Carl Heinr. 77
Deichmüller, Joh. Victor . 62
Ditscheiner, Leander . . . 194
Einhorn, Alfred 62
Fittica, Friedr. Bernhard . 61
Fol, Hermann 61
Forel, François Alphonse Christian 62
Fränkel, Albert 61
Fränkel, Wilhelm Joseph Sophie 61
Fuchs, Friedrich 194
Hueppe, Ferdinand . . . 62
Jaumann, Gustav 194
Klockmann, Friedrich . . 194
Kosmann, Hans Bernhard . 61
Kreutz, Carl Heinr. Friedr. 194
Kühn, Gustav Albert Theodor 62
Kükenthal, Willy Georg . 61
Lehmann, Otto 194
Lesser, Johannes Edm. Anton 61
Loew, Carl Benedict Oscar 62
Meitzen, Friedrich August Ernst 194
Narr, Friedrich 194
Rabl-Rückhard, Joh. Joseph Nepomuk Hermann . . 145
Rohlfs, Gerhard 194
Sarasin, Carl Friedrich . . 62
Sarasin, Paul Benedict . . 62
Scheibler, Carl Bernhard Wilhelm 62
Schell, Wilhelm Joseph Friedrich Nikolaus . . 194
Schiffner, Victor Felix . . 62
Schultz, Gustav Theodor August Otto 61
Semper, Carl 61
Tischler, Otto Emil Friedrich 42
Uhthoff, Wilh. Georg Heinr. Carl Friedrich 62
Vogt, Carl 61

Gestorbene Mitglieder:

Seite

Beust, Friedrich Constantin Freiherr von . . . 42. 59
Borelli, Joh. Baptist . . 2. 57
Brandt, Eduard . . 195. 206
Carl, Philipp Franz Heinr. 21. 45. 56
Carus, Albert Gustav . . 2. 56
Coelho, Jos. Maria Latino 145. 158
Edlich, Freimund . . 130. 155
Ewald, Julius Wilhelm 195. 206
Fleischl von Marxow 162. 205
Grönland, Johannes . 21. 58
Haynald, Ludwig von 113. 156
Joy, Charles Arad . 130. 155
Just, Joh. Leopold . 130. 158
Krohn, August David 21. 58
Kronecker, Leopold . 195. 207
Leidy, Joseph . . . 77. 108
Martin, Aloys . . . 113. 157
Reichardt, Eduard . 162. 206
Reusch, Friedr. Ed. v. 113. 157
Roemer, Ferdinand . 195. 207
Schenk, August von . 42. 59
Schomburgk, Rich. Moritz 77. 107
Seydler, August Johann 113. 156
Stein, Sigismund Theod. 145. 159
Stoppani, Antonio . . . 2. 55
Szokalski, Victor Felix . 2. 55
Tischler, Otto Emil Friedr. 94. 110
Weber, Wilhelm Eduard 94. 110

Seite

Empfänger der Cothenius-Medaille:

Treub, Melchior . . 42. 93

Mitarbeiter am XXVII. Hefte:

Geinitz, E., M. A. N. 34. 173. 191
Goltz, Friedr. Frhr. von der 196
Haeberlin, C. . . . 165. 180
Hand, A. . . . 114
L. D. T. . . . 78. 94
Magnus, P., M. A. N. . . 63
Orff, Carl, M. A. N. . . . 45
Ule, W. . . . 125
Wagner, Hermann, M. A. N. 28. 43
Zincken, C. F. 86. 100. 137. 150

Verfasser von Abhandlungen der Nova Acta der Akademie:

Bornemann, J. G., M. A. N. 92
Engelhardt, H., M. A. N. . 112
Hartlaub, Cl. . . . 208
Nalepa, A. . . . 176
Overbeck, A., M. A. N. . 208
Simroth, H., M. A. N. . . 50
White, H. S. . . . 40

Verstorbene Naturforscher:

Albemarle, George Thom. K. Graf . . . 58
Alexandrow, Konstantin . 202
Alfonski, Arcadius . . . 53
Allcock . . . 159
Amat . . . 157
Amseder, A. . . . 56
André, Ed. . . . 57. 106
Atkinson, E. T. . . . 52
Auinger, Matthias . . . 201
Balzagette, Joseph . . . 107
Barclay, A. . . . 202
Bartsch, Johann . . . 53
Becker, Franz Joseph v. . 53
Becquerel, Alexandre Edmond 109
Bellamy, G. . . . 60
Bengelsdorff, Axel Leopold Ernst . . . 60
Bernoulli . . . 58
Bernstein, Nathan . . . 57
Beyerlein, Carl . . . 108
Biermann, Friedrich . . . 110
Bizio, Giovanni . . . 155
Blancel, Ernst . . . 109
Blodig, Carl . . . 59. 107
Bonaparte, Louis Lucian . 206
Bonnafont, Jean Pierre . . 109
Borsari, Ferdinando . . . 202
Bozzo, Bartolomeo . . . 56
Brady, H. B. . . . 60. 106
Braun, Ritter v. Fernwald 108
Brown, R. A. O. . . . 203
Brito Limpo, F. A. de . . 201
Brünnow, Franz . . . 158
Budberg, Heinrich Baron . 155
Burgess, Eduard . . . 202
Byone . . . 60
Cahours, A. T. . . . 107
Canefri, Cesare Tapparone . 202
Capronnier, J. B. . . . 157
Carpenter, Philipp Herbert 205
Cartright, Samuel . . . 158
Caselli, Giovanni . . . 204
Casey, John . . . 55. 155
Casorati, Felice . . . 52
Caston . . . 159
Chabrely . . . 110
Chimani, Franz . . . 59
Christin, Almerico . . . 159
Clavand . . . 106
Cohen, Hermann . . . 56
Coppola . . . 60
Cormick, Robert Mc. . . 52
Croll, James . . . 54
Dattilo, Vincenzo . . . 160
Dech, J. Th. . . . 109
Delporte . . . 110
Demersay, L. M. Alfred . 57
Deneke, Georg . . . 206
Devilley, Barthélemy Adolphe 57
Dietrich, C. Amalie . . . 107
Dietrich, Friedrich Karl . 202
Dill, Karl . . . 156
Diron, John . . . 57
Donnel, Mc. . . . 160
Dorn, Karl . . . 108
Downarowitsch, Jaroslaw . 202
Dubizki, Joseph . . . 203
Duncan, Peter Martin . . 110
Duponchel . . . 160
Dupont . . . 110
Edwards, Henry . . . 202
Eichhorn, Hermann . . . 159
Etlinger, Wilhelm v. . . 54
Falkman, L. B. . . . 55
Feistmantel, Ottokar . . . 57
Fernwald, C. Braun Ritter v. 108
Ferrel, William . . 160. 203
Flamm . . . 110
Fourcade, Charles . . . 53
Fox, Edwin Fydell . . . 111
Friesach, Karl . . . 156
Galbraith, J. A. . . . 201
Garden, James Murray . . 111
Gautier . . . 58
Geber, Eduard . . . 204
Gizycki, Georg von . . . 109
Glaser, Ignaz . . . 52
Goltdammer, Eduard . . . 108
Gori, Marinus Willem Clement 60
Goss, N. S. . . . 155
Graty, Bar. du . . . 107
Green, William Kuby . . 106
Green, William Lawthian . 53
Grimm, F. . . . 60. 108
Gros, Jules . . . 160
Groves, E. . . . 111
Günther, Paul . . . 159
Haarmann, Gustav . . . 58
Hahn, G. . . . 159
Hanuss, Emanuel . . . 110
Hartnack, Edmund . . . 57
Hartung, George . . . 111
Hawkschaw . . . 110
Helly, Karl Ritter von . . 157
Hempel, Joseph . . . 111
Henne . . . 205
Hewett, Prescott Gardner . 156
Hibberd, James Shirley . . 53
Hilgard, Julius Erasmus . 108
Hill, S. A. . . . 52
Hinze, Victor . . . 203
Hoeppener, Joh. . . . 106
Hoffmann, Karl . . . 106
Hornung, Joseph . . . 111
Hugenberger, Theodor . . 156
Humperdinck, Ludwig . . 205
Jacoby, L. . . . 111
Jagello, Fürst Ignaz . . . 157
James, Frank Linsly . . 52
Janson, Eduard Wesley . . 202
Ibañez e Ibañez de Ibero, Don Carlos . . . 56. 106
Jendrássik, Andreas Eugen 58
Jensen, Julius . . . 108
Iljin, W. M. . . . 156
Illinski, J. St. . . . 55
John, St. Oliver Beauchamp Coventry . . . 155
Jordan, Robert Coane Roberts 52
Kästner, Peter . . . 58
Kalning . . . 111
Kampen, Albert van . . . 157
Keyserling, Alexander Graf 109
Kiderle, Joh. Mich. . . . 53
Klein, Benno . . . 107
Klopsch, Carl Immanuel . 159
Knie, Adolph . . . 53
Knop, Wilhelm . . . 57
Koch-Thanheimb, Joseph Ritter von . . . 158
Koeppelin, Rodolphe . . . 160
Kollmann, Karl Ferdinand . 108
Kopernicki, J. . . . 159
Kopp, Charles . . . 111
Koschlakoff, Dimitry Iwanow. 56
Kostenko, Lew . . . 205
Kovalewski, Sonja . . . 59
Kowalewski, Nicolai . . . 202
Krakauer, Alfred . . . 205
Kreischer, Karl Gustav . . 159
Krocker . . . 106
Krutizki, Peter Jakowlewitsch 57
Kutter, Fr. . . . 201
Lamp, Joh. Chr. . . . 203
Lazarevics, Lazar . . . 56
Lebedinski, Ilja Iljanowitsch 108
Leconte, John . . . 202
Lehfeld, Carl . . . 158
Lessig, Eduard . . . 203
Liagre, J. B. Joseph . . . 56
Ljubomudrow, B. A. . . . 160
Löbe, William . . . 57
Löwe, Karl . . . 157
Lohse, Karl . . . 111
Lorenz, L. . . . 110
Louis, Charles . . . 110
Lowrey, P. F. J. . . . 202
Lucas, Ed. . . . 205
Lucca, S . . . 55
Major, Richard Henry . . 156
Makanek . . . 160
Malow, Wladimir Al. . . . 160
Maltzan, Hermann Freih. v. 58
Maly, Franz . . . 159
Maly, Richard . . . 59
Marshall, John . . . 55
Masson, Rosa . . . 155
Matzka, Wilhelm . . . 110
Maximowicz, C. J. . . . 58
Mayer, Louis . . . 54
Merz, Wilhelm . . . 202
Mewes, Wilhelm . . . 202
Michaelis, Eduard . . . 56
Monal . . . 111
Muck, Fritz . . . 56
Myles, P. W. F. . . . 204
Naegeli, Karl Wilhelm von 108
Nagy, Emerich Regeczy . 59
Natanson, Woldemar . . . 53
Netschagew, W. . . . 57
Nördlinger, Theodor Julius 160
Oberlaender, Richard . . 56
Obersteiner, Heinrich . . 57
Ono, M. . . . 53
Osnaghi, Ferdinando . . . 202
Otto, Nicolaus Augnst . . 57
Papaivannu, L. . . . 110
Paschino, Peter Iwanowitsch 202
Patrubány, Gregor . . . 111
Pécholier, Raymond George 54
Pelzeln, August von . . . 159
Perigneaux . . . 111
Pestalozzi, Carl . . . 56
Petzold, Eduard . . . 158
Petzval, Jos. . . . 202
Pires, Antonio Lourenço Telles 52
Poey, Felipe . . . 155
Pogson, Norman R. . . . 160
Polak, Jacob . . . 204
Potter, Fr. H. . . . 160
Quedenfeldt, Max . . . 159
Quincke, Hermann . . . 57
Rabatz, Ph. . . . 205
Rackwitz, Richard . . . 203
Raimondi, A. . . . 53. 106
Rampal . . . 54
Reinsch, Robert . . . 54
Revilliod, Gustave . . . 54
Reyer . . . 206
Reyher, Karl . . . 55
Richard, Anton . . . 58
Richard, Emil . . . 60
Richards, William . . . 111
Richter, Victor v. . . . 204
Roederer, Julius . . . 111
Rojacher, Ignaz . . . 55
Roth, Karl . . . 158
Roth, Matthias . . . 205
Ruelens, Charles . . . 53
Sanio . . . 106
Sarrazin, F. . . . 106
Scanzoni v. Lichtenfels, F. 110
Schädler, Karl . . . 108
Schauenstein, Adolf v. . . 205
Schenk, Ludwig . . . 202
Scheremetewski, Fedor . . 158
Schlemm . . . 52
Schlesinger, Wilhelm . . . 107
Schönfeld, Eduard . . . 108
Schurig, Edmund Theodor 56
Schwatka, Fr. . . . 111
Schweig, Georg . . . 206
Seiche Edler v. Nordenheim, J. 110
Seidel, Eduard . . . 204
Smith, Willoughby . . . 156
Souverbie, S. M. . . 60. 106
Stadelmann, Rudolf . . . 156
Stanecki, Thomas . . . 56
Staudigl, Rudolph . . . 58
Stegmann, Friedrich Ludwig 110
Steiner, Franz . . . 111
Steininger, Hans . . . 60
Stephens, William John . 53
Stricker, Wilhelm . . . 58
Studenski, Nicolai . . . 202
Studer, Gottlieb . . . 54
Sutherland, John . . . 157
Sutton . . . 111
Szmula, C. Joh. Rud. . . 54
Tengström, J. M. J. af . . 106
Testelin, Achille . . . 158
Tilmann . . . 158
Tolski, Nik. . . . 57
Townsend, Benjamin Coles 59
Trevénot, Maria Joseph Alphonse . . . 107
Triana, J. . . . 53
Veuillot, Ch. . . . 53
Walbaum, A. . . . 205
Warlomont . . . 56
Wassiljew, Nicolai . . . 107
Wedl, Carl . . . 159
Weihrauch, Carl . . . 56
Weiss, Gustav Adolf 156. 201
Weiss, Wilhelm . . . 156
Weiss, Woldemar . . . 157
Werner, Rud. . . . 107
Wilken, G. A. . . . 158
Wilkinson, Charles Smith . 202
Will, Heinrich . . . 53
Williamson, Al. . . . 52
Wilson, Owen S. . . . 52
Winchell, Alexander . . . 106
Witakowski, J. W. . . . 160
Wolf, Hans . . . 58
Zenetti, Ritter v. . . . 159
Zimmer, Karl . . . 157

NUNQUAM  OTIOSUS.

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER
HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. C. H. Knoblauch.

Halle a. S. (Paradeplatz Nr. 7.) **Heft XXVII. — Nr. 1—2.** Januar 1891.

Inhalt: Amtliche Mittheilungen: Preisertheilung im Jahre 1891. — Aufforderung zur Bewerbung um die für 1891 bestimmte Unterstützungssumme. — Ergebniss der Adjunktenwahl im 3. Kreise. — Veränderungen im Personalbestande der Akademie. — Beiträge zur Kasse der Akademie. — Das Präsidium. — Das Adjunktencollegium. — Sektionsvorstände. — Verzeichniss der Mitglieder. — Sonstige Mittheilungen: Eingegangene Schriften.

Amtliche Mittheilungen.

Preisertheilung im Jahre 1891.

Die Akademie hat im gegenwärtigen Jahre ihrer Fachsektion (5) für Botanik ein Exemplar ihrer goldenen Cothenius-Medaille zur Verfügung gestellt, welche nach dem Gutachten und auf Antrag des Sektionsvorstandes Demjenigen verliehen werden soll, welcher am wirksamsten in den letzten Jahren zur Förderung der Botanik beigetragen hat.

Halle a. S. (Paradeplatz Nr. 7), den 1. Januar 1891.

Der Präsident der Ksl. Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher.
Dr. **H. Knoblauch.**

Der Unterstützungs-Verein der Ksl. Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher

wird auch in diesem Jahre, gleich den Vorjahren, eine Summe für Unterstützungen gewähren und ist diese für das Jahr 1891 auf 600 Rmk. festgesetzt. Der Vorstand des Vereins beehrt sich daher, die Theilhaber desselben (vergl. § 7 des Grundges., Leop. XII. 1876, p. 146) zu ersuchen, Vorschläge hinsichtlich der Verleihung zu machen, sowie die verdienten und hülfsbedürftigen Naturforscher oder deren hinterlassene Wittwen und Waisen, welche sich um eine Unterstützung persönlich zu bewerben wünschen, aufzufordern, spätestens bis 1. April d. J. ihre Gesuche einzureichen. Freunde des Vereins oder Gesellschaften, welche demselben als Theilhaber beitreten oder dazu beitragen wollen, dass der Verein eine dem vorhandenen Bedürfnisse entsprechendere und des deutschen Volkes würdige Kräftigung erreiche, bitte ich, sich mit der Akademie in Verbindung setzen zu wollen.

Halle a. S. (Paradeplatz Nr. 7), den 1. Januar 1891.

Der Vorstand des Unterstützungs-Vereins.
Dr. **H. Knoblauch**, Vorsitzender.

Adjunktenwahl im 3. Kreise (Württemberg und Hohenzollern).

Nach dem von dem Herrn Notar Justizrath Gustav Krukenburg in Halle a. d. Saale am 24. Januar 1891 aufgenommenen Protokoll hat die am 16. December 1890 (vergl. Leop. XXVI, p. 205) mit dem Endtermin des 20. Januar 1891 ausgeschriebene Wahl eines Adjunkten für den 3. Kreis folgendes Ergebniss gehabt.

Von den gegenwärtig 31 Mitgliedern des 3. Kreises hatten 28 ihre Stimmzettel rechtzeitig eingesandt, von denen

27 auf Herrn Professor Dr. Carl von Liebermeister in Tübingen,
1 auf Herrn Bergrath Dr. Carl Theodor Baur in Stuttgart

gefallen sind.

Es ist demnach, da mehr als die nach § 30 der Statuten nothwendige Anzahl von Mitgliedern an der Wahl Theil genommen haben, Herr Professor Dr. **Carl von Liebermeister** in Tübingen zum Adjunkten des 3. Kreises gewählt. Derselbe hat die Wahl angenommen und erstreckt sich seine Amtsdauer bis zum 24. Januar 1901.

Halle a. S., den 31. Januar 1891. Dr. **H. Knoblauch.**

Veränderungen im Personalbestande der Akademie.

Gestorbene Mitglieder:

Am 1. Januar 1891 in Mailand: Herr **Antonio Stoppani**, Director des Museo Civico in Mailand. Aufgenommen den 28. December 1883.

Am 7. Januar 1891 in Warschau: Herr Dr. **Victor Felix Szokalski**, Professor an der Universität, Director des ophthalmiatrischen Instituts in Warschau. Aufgenommen den 1. Mai 1857; cogn. Woolhousius.

Am 11. Januar 1891 in Dresden: Herr Hofrath Dr. med. **Albert Gustav Carus** in Dresden. Aufgenommen den 14. September 1863; cogn. Celsus V.

Im Januar 1891 in Turin: Herr Dr. **Johann Baptist Borelli**, Professor der Chirurgie an der Universität in Turin. Aufgenommen den 1. Mai 1854; cogn. Loder. Dr. **H. Knoblauch.**

Beiträge zur Kasse der Akademie.

						Rmk.	Pf.
Januar	2.	1891.	Von	Hrn.	Director Professor Dr. Conwentz in Danzig Jahresbeitrag für 1891	6	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. Epstein in Prag Jahresbeiträge für 1888, 1889, 1890	18	13
„	„	„	„	„	Hofrath Professor Dr. Stellwag v. Carion in Wien Jahresbeitrag für 1891	6	07
„	3.	„	„	„	Professor Dr. Fürbringer in Berlin desgl. für 1891	6	10
„	„	„	„	„	Professor Dr. Schmidt in Dresden desgl. für 1891	6	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. v. Gerlach in Erlangen desgl. für 1890	6	—
„	5.	„	„	„	Professor Dr. Liebermann in Berlin Jahresbeiträge für 1884, 1885, 1886, 1887, 1888, 1889, 1890, 1891	48	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. Möbius in Berlin Jahresbeitrag für 1891	6	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. Pax in Berlin desgl. für 1891	6	—
„	„	„	„	„	Geh. Bergrath Professor Dr. Roemer in Breslau desgl. für 1891	6	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. Settegast in Berlin desgl. für 1891	6	—
„	6.	„	„	„	Professor Dr. Behrend in Leipzig desgl. für 1891	6	—
„	„	„	„	„	Dr. M. Traube in Breslau desgl. für 1891	6	—
„	„	„	„	„	Privatdocent Dr. Ritter von Weinzierl in Wien desgl. für 1891	6	58
„	7.	„	„	„	Professor Dr. Brunner in Lausanne desgl. für 1891	6	—
„	„	„	„	„	Major v. Heyden in Bockenheim desgl. für 1891	6	—
„	„	„	„	„	Apotheker Jack in Konstanz desgl. für 1891	6	—
„	„	„	„	„	Dr. Stizenberger in Konstanz desgl. für 1891	6	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. Jannasch in Heidelberg desgl. für 1891	6	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. Pelman in Bonn desgl. für 1891	6	—
„	8.	„	„	„	Professor Dr. Gaule in Zürich desgl. für 1891	6	—
„	„	„	„	„	Bergrath Paul in Wien desgl. für 1891	6	12
„	„	„	„	„	Regierungsrath Professor Dr. Poleck in Breslau desgl. für 1891	6	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. Seitz in München desgl. für 1891	6	—
„	„	„	„	„	Geh. Hofrath Professor Dr. Wiener in Karlsruhe desgl. für 1891	6	—
„	„	„	„	„	Geh. Rath Professor Dr. Zeuner in Dresden desgl. für 1891	6	—

		Rmk.	Pf.
Januar 8. 1891.	Von Hrn. Geh. Bergrath Professor Dr. Zirkel in Leipzig Jahresbeitrag für 1891	6	—
„ 9. „ „ „	Professor Dr. Koch in Heidelberg Jahresbeiträge für 1890 und 1891 .	12	—
„ „ „ „ „	Professor Dr. Zacharias in Strassburg Jahresbeitrag für 1890 . . .	6	—
„ 10. „ „ „	Professor Dr. Claisen in Aachen desgl. für 1890	6	—
„ „ „ „ „	Dr. O. Hesse in Feuerbach desgl. für 1891	6	—
„ „ „ „ „	Professor Dr. Reichardt in Jena desgl. für 1891	6	—
„ „ „ „ „	Professor Dr. Schwalbe in Strassburg desgl. für 1891	6	—
„ 12. „ „ „	Professor Dr. Killing in Braunsberg desgl. für 1891	6	—
„ 13. „ „ „	Landesgeolog Dr. Loretz in Berlin desgl. für 1891	6	—
„ „ „ „ „	Bergrath Professor Dr. Weisbach in Freiberg desgl. für 1891 . . .	6	—
„ 14. „ „ „	Professor Dr. G. Fritsch in Berlin Ablösung der Jahresbeiträge u. Nova Acta	300	—
„ „ „ „ „	Dr. Th. Petersen in Frankfurt a. M. Jahresbeitrag für 1891	6	—
„ „ „ „ „	Professor Dr. G. Ruge in Amsterdam Ablösung der Jahresbeiträge . .	60	—
„ 15. „ „ „	Hofrath Dr. Th. Liebe in Gera Jahresbeitrag für 1891 (Nova Acta) .	30	—
„ 16. „ „ „	Dr. O. Böttger in Frankfurt a. M. Jahresbeitrag für 1891	6	—
„ „ „ „ „	Geh. Regierungsrath Professor Dr. Limpricht in Greifswald desgl. für 1891	6	—
„ „ „ „ „	Geh. Regierungsrath Professor Dr. Rammelsberg in Berlin desgl. für 1891	6	—
„ 17. „ „ „	Privatdocent Dr. Edelmann in München desgl. für 1891	6	—
„ 19. „ „ „	Professor Dr. Becker in Strassburg desgl. für 1891	6	—
„ „ „ „ „	Professor Dr. Hornberger in Münden desgl. für 1891	6	—
„ „ „ „ „	Professor Dr. J. A. Schmidt in Horn bei Hamburg desgl. für 1890 .	6	—
„ „ „ „ „	Professor Dr. Schur in Göttingen Jahresbeiträge für 1890 und 1891 .	12	—
„ 23. „ „ „	Dr. Andree in Heidelberg Jahresbeitrag für 1891	6	—
„ 24. „ „ „	Professor Dr. Cohen in Greifswald desgl. für 1891	6	—
„ 29. „ „ „	Oberbergdirector Professor Dr. v. Gümbel in München desgl. für 1891	6	—
„ „ „ „ „	Geh. Bergrath Professor Dr. Klein in Berlin desgl. für 1891 . . .	6	—
„ „ „ „ „	Professor Dr. W. F. Kohlrausch in Hannover desgl. für 1891 . . .	6	—
„ „ „ „ „	Professor Dr. L. Laqueur in Strassburg Jahresbeiträge für 1890 u. 1891	12	05
„ „ „ „ „	Professor Dr. F. Müller in Berlin Jahresbeitrag für 1891	6	05
„ „ „ „ „	Ober-Medicinalrath Professor Dr. C. v. Voit in München desgl. für 1891	6	—
„ „ „ „ „	Professor Dr. L. Weineck in Prag desgl. für 1891	6	05
„ „ „ „ „	Professor Dr. Willgerodt in Freiburg desgl. für 1891	6	—
„ 30. „ „ „	Geh. Regierungsrath Professor Dr. Stöckhardt in Bautzen desgl. für 1892	6	—
„ 31. „ „ „	Professor Dr. Braune in Leipzig desgl. für 1891	6	—

Dr. **H. Knoblauch.**

Kaiserliche Leopoldinisch-Carolinische Deutsche Akademie der Naturforscher.

A. Das Präsidium.

Herr Geheimer Regierungsrath Professor Dr. C. H. Knoblauch in Halle, Präsident.
Herr Professor Dr. C. W. G. Freiherr von Fritsch in Halle, Stellvertreter.

B. Das Adjunktencollegium.

Im ersten Kreise (Oesterreich):

1) Herr Hofrath Dr. F. Ritter von Hauer, Intendant des k. k. naturhistorischen Hofmuseums in Wien, bis zum 22. April 1900.
2) Herr Hofrath Professor Dr. E. W. Ritter von Brücke in Wien, bis zum 22. November 1893.
3) Herr Regierungsrath Professor Dr. E. Mach in Prag, bis zum 20. November 1894.

Im zweiten Kreise (Bayern diesseits des Rheins):

1) Herr Professor Dr. J. von Gerlach in Erlangen, bis zum 17. April 1893.
2) Herr Professor Dr. L. Ritter von Seidel in München, bis zum 17. April 1893.

Im dritten Kreise (Württemberg und Hohenzollern):

Herr Professor Dr. C. von Liebermeister in Tübingen, bis zum 24. Januar 1901.

Im vierten Kreise (Baden):

Herr Geheimer Hofrath Professor Dr. A. Weismann in Freiburg, bis zum 22. April 1900.

Im fünften Kreise (Elsass und Lothringen):

Herr Hofrath Professor Dr. G. A. Schwalbe in Strassburg, bis zum 22. November 1897.

Im sechsten Kreise (Grossherzogthum Hessen, Rheinpfalz, Nassau und Frankfurt a. M.):

Herr Geheimer Hofrath Professor Dr. C. R. Fresenius in Wiesbaden, bis zum 17. April 1893.

Im siebenten Kreise (Preussische Rheinprovinz):
Herr Geheimer Regierungsrath Professor Dr. E. Strasburger in Bonn, bis zum 3. April 1899.

Im achten Kreise (Westphalen, Waldeck, Lippe und Hessen-Cassel):
Herr Professor Dr. R. Greeff in Marburg, bis zum 31. August 1891.

Im neunten Kreise (Hannover, Bremen, Oldenburg und Braunschweig):
Herr Geheimer Regierungsrath Professor Dr. E. H. Ehlers in Göttingen, bis zum 21. Juli 1895.

Im zehnten Kreise (Schleswig-Holstein, Mecklenburg, Hamburg, Lübeck und Lauenburg):
Herr Professor Dr. G. Karsten in Kiel, bis zum 17. April 1893.

Im elften Kreise (Provinz Sachsen nebst Enclaven):
Herr Professor Dr. C. W. G. Freiherr von Fritsch in Halle, bis zum 20. Mai 1895.

Im zwölften Kreise (Thüringen):
Herr Professor Dr. H. Schaeffer in Jena, bis zum 21. Mai 1891.

Im dreizehnten Kreise (Königreich Sachsen):
1) Herr Professor Dr. V. Carus in Leipzig, bis zum 17. April 1893.
2) Herr Geheimer Hofrath Professor Dr. H. B. Geinitz in Dresden, bis zum 17. April 1893.

Im vierzehnten Kreise (Schlesien):
Herr Geheimer Regierungsrath Professor Dr. F. J. Cohn in Breslau, bis zum 21. October 1894.

Im fünfzehnten Kreise (das übrige Preussen):
1) Herr Dr. J. W. Ewald in Berlin, bis zum 22. November 1897.
2) Herr Geheimer Medicinalrath Professor Dr. R. Virchow in Berlin, bis zum 17. April 1893.

C. Die Sektionsvorstände und deren Obmänner.

1. Fachsektion für Mathematik und Astronomie:
Herr Geheimer Rath Professor Dr. O. X. Schloemilch in Dresden, Obmann, bis zum 19. Februar 1896.
„ Wirkl. Geh. Rath, Director Professor Dr. C. M. v. Bauernfeind in München, bis zum 21. November 1891.

2. Fachsektion für Physik und Meteorologie:
Herr Geheimer Regierungsrath Professor Dr. C. H. Knoblauch in Halle, Obmann, bis zum 21. August 1895.
„ Geheimer Admiralitätsrath Professor Dr. G. B. Neumayer in Hamburg, bis zum 21. December 1891.
„ Professor Dr. Anton Oberbeck in Greifswald, bis zum 1. Januar 1901.

3. Fachsektion für Chemie:
Herr Geheimer Hofrath Professor Dr. C. R. Fresenius in Wiesbaden, Obmann, bis zum 21. August 1895.
„ Geheimer Regierungsrath Professor Dr. A. W. v. Hofmann in Berlin, bis zum 21. August 1895.
„ Geheimer Regierungsrath Professor Dr. H. H. Landolt in Berlin, bis zum 25. Mai 1900.

4. Fachsektion für Mineralogie und Geologie:
Herr Hofrath Dr. F. Ritter v. Hauer in Wien, Obmann, bis zum 21. August 1895.
„ Geheimer Hofrath Professor Dr. H. B. Geinitz in Dresden, bis zum 21. August 1895.
„ Geheimer Bergrath Professor Dr. Ferd. Roemer, Breslau, bis zum 3. April 1899.

5. Fachsektion für Botanik:
Herr Geheimer Regierungsrath Professor Dr. N. Pringsheim in Berlin, Obmann, bis zum 21. August 1895.
„ Professor Dr. H. G. A. Engler in Berlin, bis zum 21. December 1897.
„ Professor Dr. S. Schwendener in Berlin, bis zum 22. November 1897.

6. Fachsektion für Zoologie und Anatomie:
Herr Geheimer Rath Professor Dr. A. v. Kölliker in Würzburg, Obmann, bis zum 21. August 1895.
„ Geheimer Hofrath Professor Dr. C. Gegenbaur in Heidelberg, bis zum 21. August 1895.
„ Geheimer Hofrath Professor Dr. C. G. F. R. Leuckart in Leipzig, bis zum 21. August 1895.

7. Fachsektion für Physiologie:
Herr Ober-Medicinalrath Professor Dr. C. v. Voit in München, Obmann, bis zum 17. December 1895.
„ Professor Dr. F. L. Goltz in Strassburg i. E., bis zum 17. December 1895.
„ Geheimer Medicinalrath Professor Dr. R. P. H. Heidenhain in Breslau, bis zum 21. März 1895.

8. Fachsektion für Anthropologie, Ethnologie und Geographie:
Herr Geheimer Medicinalrath Professor Dr. R. Virchow in Berlin, Obmann, bis zum 17. December 1895.
„ Professor Dr. F. Freiherr v. Richthofen in Berlin, bis zum 19. Februar 1896.
„ Oberstudienrath Professor Dr. O. F. Fraas in Stuttgart, bis zum 19. Februar 1896.

9. Fachsektion für wissenschaftliche Medicin:
Herr Geheimer Medicinalrath Professor Dr. E. Leyden in Berlin, Obmann, bis zum 17. November 1895.
„ Geheimer Medicinalrath Professor Dr. R. Virchow in Berlin, bis zum 21. August 1895.
„ Geheimer Rath Professor Dr. M. v. Pettenkofer in München, bis zum 25. Mai 1900.

D. Mitglieder - Verzeichniss.

(Nach den Fachsektionen geordnet.)

Berichtigt bis Ausgang Januar 1891. *)

Sektion für Mathematik und Astronomie (1).

a. Einheimische Mitglieder:

Hr. Dr. Albrecht, Carl Theodor, Professor, Sektionschef am geodätischen Institut in Berlin.
„ Asimont, Johann Gottfried, Professor der Ingenieurwissenschaften an der techn. Hochschule in München.
„ Dr. Auwers, Georg Friedrich Julius Arthur, Geh. Regierungsrath, Professor und beständiger Secretär der Akademie der Wissenschaften in Berlin.
„ Dr. Bauer, Conrad Gustav, Professor der Mathematik an der Universität in München.
„ Dr. Bauernfeind, Carl Maximilian von, Wirkl. Geh. Rath, Director und Professor der Geodäsie und Ingenieurwissenschaften an der techn. Hochschule in München. Mitglied des Vorstandes der Sektion.
„ Bauschinger, Johann Georg Jacob, Professor der technischen Mechanik und graphischen Statik, Vorstand des mechanisch-technischen Laboratoriums der technischen Hochschule in München.
„ Dr. Becker, Ernst Emil Hugo, Professor d. Astronomie u. Director d. Sternwarte a. d. Univ. in Strassburg.
„ Dr. Börgen, Carl Nicolai Jensen, Professor, Vorstand des kaiserlichen Observatoriums in Wilhelmshaven.
„ Dr. Bruns, Ernst Heinrich, Professor der Astronomie an der Universität in Leipzig.
„ Dr. Burmester, Ludwig Ernst Hans, Professor an der technischen Hochschule in München.
„ Dr. Cantor, Georg Ferdinand Louis Philippe, Professor der Mathematik an der Universität in Halle.
„ Dr. Cantor, Moritz Benedict, Professor der Mathematik an der Universität in Heidelberg.
„ Dr. Carl, Philipp Franz Heinrich, Professor der Physik an der königl. Kriegs-Akademie in München.
„ Curtze, Ernst Ludwig Wilhelm Maximilian, Oberlehrer am Gymnasium in Thorn.
„ Dr. Dedekind, Julius Wilhelm Richard, Prof. der höheren Mathematik a. d. techn. Hochschule in Braunschweig.
„ Dr. Dyck, Walther Anton Franz, Professor der Mathematik an der technischen Hochschule in München.
„ Dr. Engelhardt, Basil von, Astronom in Dresden.
„ Dr. Finger, Josef, Professor der reinen Mechanik am Polytechnikum, Privatdocent für analytische Mechanik an der Universität in Wien.
„ Dr. Franz, Julius Heinrich Georg, Privatdocent u. Observator der Sternwarte a. d. Univ. in Königsberg.
„ Dr. Frischauf, Johannes, Professor der Mathematik an der Universität in Graz.
„ Dr. Gerhardt, Carl Immanuel, Professor und Director des königlichen Gymnasiums in Eisleben.
„ Dr. Gordan, Philipp Paul Albert, Professor der Mathematik an der Universität in Erlangen.
„ Dr. Graefe, Heinrich Franz Konrad Karl Friedrich, Professor, Privatdocent der Mathematik an der technischen Hochschule in Darmstadt.
„ Dr. Günther, Adam Wilhelm Siegmund, Professor an der technischen Hochschule in München.
„ Dr. Gundelfinger, Sigmund, Professor der Mathematik an der technischen Hochschule in Darmstadt.
„ Dr. Hartig, Karl Ernst, Geh. Regierungsrath, Professor an der technischen Hochschule in Dresden.
„ Dr. Helmert, Friedrich Robert, Professor an der Universität, Director des Königl. preuss. geodätischen Instituts und des Centralbureaus der Internationalen Gradmessung in Berlin.
„ Dr. Henneberg, Ernst Lebrecht, Professor der Mathematik an der technischen Hochschule in Darmstadt.
„ Dr. Hess, Adolf Edmund, Professor der Mathematik an der Universität in Marburg.
„ Dr. Holzmüller, Ferdinand Gustav, Director der königlichen Gewerbeschule in Hagen i. W.
„ Dr. Hoppe, Ernst Reinhold Eduard, Professor, Privatdocent an der Universität, Redacteur des Archivs der Mathematik und Physik, in Berlin.
„ Dr. Igel, Benzion, Docent an der k. k. technischen Hochschule in Wien.
„ Dr. Killing, Wilhelm Carl Joseph, Professor am königlichen Lyceum Hosianum in Braunsberg.
„ Dr. Klein, Christian Felix, Professor der Mathematik an der Universität in Göttingen.
„ Dr. Knorre, Victor, erster Observator der königlichen Sternwarte in Berlin.
„ Dr. Krazer, Carl Adolf Joseph, Professor der Mathematik an der Universität in Strassburg.
„ Dr. Kronecker, Leopold, Professor in der philosophischen Facultät der Universität und Mitdirector des mathematischen Seminars, Mitglied der Akademie der Wissenschaften in Berlin.
„ Dr. Krueger, Carl Nicolaus Adalbert, Geh. Regierungsrath, Professor der Astronomie und Director der Sternwarte an der Universität in Kiel.
„ Dr. Lehmann-Filhés, Jean Rudolf, Privatdocent an der Universität und Lehrer der physikalischen Geographie an der königlichen Kriegs-Akademie in Berlin.
„ Dr. Lindemann, Carl Louis Ferdinand, Professor der Mathematik an der Universität in Königsberg.
„ Dr. Lipschitz, Rudolph Otto Sigismund, Geh. Regierungsrath, Prof. der Mathematik a. d. Univ. in Bonn.
„ Dr. Lüroth, Jacob, Professor der Mathematik an der Universität in Freiburg.
„ Dr. Luther, Carl Theodor Robert, Professor, Astronom an der Sternwarte in Düsseldorf.

*) Um Anzeige etwaiger Versehen oder Unrichtigkeiten wird höflichst gebeten.

Hr. Dr. Mayer, Christian Gustav Adolph, Prof. a. d. Univ. u. Mitdirector des mathem. Seminars in Leipzig.
,, Dr. Meyer, Max Carl Georg Wilhelm, Director der Gesellschaft Urania in Berlin.
,, Dr. Müller, Hermann Felix, Professor, Oberlehrer am königl. Louisen-Gymnasium in Berlin.
,, Dr. Nagel, Christian August, Geh. Regierungsrath, Professor der Geodäsie am königl. Polytechnikum und Director des mathematisch-physikalischen Salons in Dresden.
,, Dr. Orff, Carl Maximilian von, Generalmajor, Director d. topogr. Bureaus d. k. bayer. Generalstabes in München.
,, Dr. Palisa, Johann, erster Adjunkt der k. k. Universitäts-Sternwarte in Währing bei Wien.
,, Dr. Peschka, Gustav Adolph von, Regierungsrath, Professor an der k. k. techn. Hochschule in Brünn.
,, Dr. Pick, Georg Alexander, Professor der Mathematik an der deutschen Universität in Prag.
,, Dr. Pringsheim, Alfred, Privatdocent der Mathematik an der Universität in München.
,, Dr. Prym, Friedrich Emil, Professor der Mathematik an der Universität in Würzburg.
,, Dr. Puchta, Anton, Professor der Mathematik an der Universität in Czernowitz.
,, Dr. Repsold, Johann Adolf, Mitinhaber der unter der Firma A. Repsold & Söhne geführten mechanischen Werkstatt in Hamburg.
,, Dr. Roth, Georg, Professor der Mathematik an der Universität in Strassburg.
,, Dr. Rümker, George Friedrich Wilhelm, Docent der Mathematik am akademischen Gymnasium und Director der Sternwarte in Hamburg.
,, Dr. Schäffer, Carl Julius Traugott Hermann, Professor der Mathematik und Physik a. d. Univ. in Jena.
,, Dr. Schlegel, Stanislaus Ferdinand Victor, Oberlehrer an der königlichen Gewerbeschule in Hagen i. W.
,, Dr. Schlömilch, Oscar Xaver, Geh. Rath und Professor in Dresden. Obmann des Vorstandes der Sektion.
,, Dr. Schmidt, Max Carl Ludwig, Ingenieur, Professor der Geodäsie und Topographie an der technischen Hochschule in München.
,, Dr. Schram, Robert Gustav, provisor. Leiter des k. k. Gradmessungsbureaus u. Privatdocent a. d. Univ. in Wien.
,, Dr. Schröter, Heinrich Eduard, Professor in der philosophischen Facultät der Universität in Breslau.
,, Dr. Schubert, Hermann Cäsar Hannibal, Oberlehrer am Johanneum in Hamburg.
,, Dr. Schur, Adolph Christian Wilhelm, Prof. der Astronomie u. Director der Sternwarte a. d. Univ. in Göttingen.
,, Dr. Schwarz, Carl Hermann Amandus, Professor in der philosophischen Facultät der Univ. in Göttingen.
,, Dr. Seeliger, Hugo, Professor der Astronomie in Bogenhausen bei München.
,, Dr. Seidel, Philipp Ludwig Ritter von, Professor der Mathematik und Astronomie a. d. Univ. in München.
,, Dr. Seydler, August Johann, Professor der mathematischen Physik an der Universität in Prag.
,, Dr. Simony, Oskar, Professor der Mathematik u. Physik an der k. k. Hochschule für Bodencultur in Wien.
,, Dr. Spörer, Gustav Friedrich Wilhelm, Prof. u. Observator am astrophysikalischen Observatorium in Potsdam.
,, Dr. Staude, Ernst Otto, Professor der angewandten Mathematik an der Universität in Rostock.
,, Dr. Steinheil, Hugo Adolph, Inhaber der optischen u. astronom. Werkstatt C. A. Steinheils Söhne in München.
,, Dr. Thomae, Carl Johannes, Hofrath, Professor der Mathematik an der Universität in Jena.
,, Dr. Tietjen, Friedrich, Prof. an der Univ. u. Dirigent des Rechen-Instituts der kgl. Sternwarte in Berlin.
,, Dr. Veltmann, Wilhelm, Privatdocent in Poppelsdorf bei Bonn.
,, Dr. Vogel, Hermann Carl, Professor, Director des astrophysikalischen Observatoriums in Potsdam.
,, Dr. Voss, Aurel Edmund, Professor der Mathematik an der technischen Hochschule in München.
,, Dr. Wangerin, Friedrich Heinrich Albert, Professor der Mathematik an der Universität in Halle.
,, Dr. Weber, Heinrich Martin, Professor der Mathematik an der Universität in Marburg.
,, Dr. Weierstrass, Carl Theodor Wilhelm, Geh. Reg.-Rath, Professor der Mathematik a. d. Univ. in Berlin.
,, Dr. Weinek, Ladislaus, Professor der Astronomie, Director der k. k. Sternwarte in Prag.
,, Dr. Weingarten, Johannes Leonard Gottfried Julius, Professor, Lehrer a. d. techn. Hochschule in Berlin.
,, Dr. Weiss, Edmund, Professor der Astronomie u. Director der k. k. Univ.-Sternwarte in Währing bei Wien.
,, Dr. Weyer, Georg Daniel Eduard, Professor der Mathematik und Astronomie an der Universität in Kiel.
,, Dr. Weyr, Emil Johann, Professor der Mathematik an der Universität in Wien.
,, Dr. Wiener, Ludwig Christian, Geh. Hofrath, Professor der darstellenden Geometrie und graphischen Statik an der technischen Hochschule in Karlsruhe.
,, Dr. Wiltheiss, Ernst Eduard, Professor der Mathematik an der Universität in Halle.
,, Dr. Winnecke, Friedrich August Theodor, emer. Professor der Astronomie, früher Director der Sternwarte an der Universität in Strassburg.
,, Dr. Zeuner, Gustav, Geheimer Rath, Director und Professor am Polytechnikum in Dresden.

b. Auswärtige Mitglieder:

Hr. Dr. Bredichin, Theodor, Professor, Director des Observatoriums in Moskau.
,, Ellery, L. J. Robert, Director des Observatoriums in Melbourne.
,, Ferrero, Hannibal, Generalmajor, Director des königl. militärischen geographischen Instituts, Präsident der italienischen Gradmessungs-Commission in Florenz.
,, Dr. Fiedler, Otto Wilhelm, Professor am eidgen. Polytechnikum in Zürich, wohnhaft in Hottingen b. Zürich.
,, Dr. Frobenius, Ferdinand Georg, Prof. am eidgen. Polytechnikum in Zürich, wohnhaft in Riesbach b. Zürich.
,, Dr. Geiser, Carl Friedrich, Professor der Mathematik, Vicedirector des eidgenössischen Polytechnikums in Zürich, wohnhaft in Zollikon bei Zürich.

Hr. Le Paige, Constantin Maria Michael Hubertus Hieronymus, Professor der Mathematik a. d. Univ. in Lüttich.
„ Dr. Lindstedt, Anders, Staatsrath, Prof. der theoret. Mechanik an der techn. Hochschule in Stockholm.
„ Dr. Mühll, Karl von der, Professor in Basel.
„ Dr. Neovius, Eduard Rudolf, Professor der reinen Mathematik an der Universität in Helsingfors.
„ Rosse, Laurence Parson Earl of, in Parsonstown, Irland.
„ Schiaparelli, Giovanni, Director des astronomischen Observatoriums in Mailand.

Sektion für Physik und Meteorologie (2).

a. Einheimische Mitglieder:

Hr. Dr. Abbe, Carl Ernst, Professor der Mathematik und Physik an der Universität in Jena.
„ Dr. Assmann, Richard Adolph, wissenschaftlicher Oberbeamter am königl. Meteorologischen Institut und Privatdocent für Meteorologie an der Universität in Berlin.
„ Dr. Bebber, Wilhelm Jakob van, Abtheilungsvorstand der deutschen Seewarte in Hamburg.
„ Dr. Bezold, Johann Friedrich Wilhelm von, Professor an der Universität in Berlin.
„ Dr. Börgen, Carl Nicolai Jensen, Professor, Vorstand des kaiserlichen Observatoriums in Wilhelmshaven.
„ Dr. Carl, Philipp Franz Heinrich, Professor der Physik an der königl. Kriegs-Akademie in München.
„ Dr. Ebert, Cäsar Hermann Robert, Privatdocent d. Physik u. Assistent a. physik. Cabinet d. Univ. in Erlangen.
„ Dr. Edelmann, Max Thomas, Privatdocent der Physik an der technischen Hochschule in München.
„ Dr. Eschenhagen, Johann Friedrich August Max, Observator am astrophysikal. Observatorium in Potsdam.
„ Dr. Ettingshausen, Albert Constantin Carl Joseph von, Professor der Physik an der Universität in Graz.
„ Dr. Exner, Franz Serafin, Professor der Physik an der Universität in Wien.
„ Dr. Fabian, Oskar, Professor der mathematischen Physik an der Universität in Lemberg.
„ Dr. Feussner, Friedrich Wilhelm, Professor für mathematische Physik in Marburg.
„ Dr. Finger, Josef, Professor der reinen Mechanik am Polytechnikum, Privatdocent für analytische Mechanik an der Universität in Wien.
„ Dr. Fleischl von Marxow, Ernst, Professor der Physiologie an der Universität in Wien.
„ Dr. Gerland, Anton Werner Ernst, Docent an der Bergakademie in Clausthal.
„ Dr. Grosse, Justus Wilhelm, wissenschaftl. Lehrer für Physik u. Mathematik am Realgymnasium zu Vegesack.
„ Dr. Handl, Alois, Professor der Physik an der Universität in Czernowitz.
„ Dr. Hann, Julius Ferdinand, Hofrath, Professor an der Wiener Universität und Director der k. k. Central-anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus, Hohe Warte bei Wien.
„ Dr. Himstedt, Wilhelm Adolph Albert Franz, Professor der Physik an der techn. Hochschule in Darmstadt.
„ Dr. Holzmüller, Ferdinand Gustav, Director der königlichen Gewerbeschule in Hagen i. W.
„ Hoppe, Oscar, Professor der Physik an der Bergakademie in Clausthal.
„ Dr. Karsten, Gustav, Professor der Physik und Director des physikalischen Instituts an der Univ. in Kiel.
„ Dr. Kayser, Heinrich Johannes Gustav, Professor der Physik an der technischen Hochschule in Hannover.
„ Dr. Kittler, Erasmus, Professor an der technischen Hochschule in Darmstadt.
„ Dr. Knoblauch, Carl Hermann, Geh. Regierungsrath, Professor der Physik und Director des physikalischen Instituts an der Univ. in Halle. Präsident der Akademie und Obmann des Vorstandes der Sektion.
„ Dr. Kohlrausch, Wilhelm Friedrich, Professor für Elektrotechnik a. d. technischen Hochschule in Hannover.
„ Dr. Krüss, Andres Hugo, Inhaber des optischen Instituts von A. Krüss in Hamburg.
„ Dr. Lang, Johann Carl, Privatdocent an der Universität und an der technischen Hochschule, Director der meteorologischen Centralstation in München.
„ Dr. Lang, Viktor Edler von, Professor der Physik an der Universität in Wien.
„ Dr. Lasswitz, Carl Theodor Victor Kurd, Professor am Gymnasium Ernestinum in Gotha.
„ Dr. Lichtenstein, Eduard, praktischer Arzt in Berlin.
„ Dr. Lommel, Eugen Cornelius Joseph, Professor der Experimentalphysik an der Universität in München.
„ Dr. Mach, Ernst, Regierungsrath und Professor der Physik an der Universität in Prag.
„ Dr. Matthiessen, Heinrich Friedrich Ludwig, Professor der Physik an der Universität in Rostock.
„ Dr. Melde, Franz Emil, Professor der Physik und Astronomie, Director des mathematisch-physikalischen Instituts an der Universität in Marburg.
„ Dr. Moser, James, Privatdocent an der Universität in Wien.
„ Dr. Müller, Carl Hermann Gustav, Astronom am astrophysikalischen Observatorium in Potsdam.
„ Dr. Neumayer, Georg Balthasar, Geheimer Admiralitätsrath. Professor und Director der deutschen Seewarte in Hamburg. Mitglied des Vorstandes der Sektion.
„ Dr. Oberbeck, Anton, Professor der Physik und Director des physikalischen Instituts der Universität in Greifswald. Mitglied des Vorstandes der Sektion.
„ Dr. Pape, Carl Johannes Wilhelm Theodor, Prof. u. Director d. physikal. Cabinets a. d. Univ. in Königsberg.
„ Dr. Pfaundler, Leopold, Professor der Physik an der Universität in Innsbruck.
„ Dr. Reusch, Friedrich Eduard von, Professor der Physik in Stuttgart.
„ Dr. Riecke, Carl Victor Eduard, Professor der Physik an der Universität in Göttingen.
„ Dr. Schering, Karl Julius Eduard, Prof. in der mathem.-naturwiss. Facultät der Univ. in Strassburg.

Hr. Dr. Schreiber, Carl Adolph Paul, Director des kgl. sächsischen meteorologischen Instituts in Chemnitz.
,, Dr. Seydler, August Johann, Professor der mathematischen Physik an der Universität in Prag.
,, Dr. Siemens, Ernst Werner von, Geheimer Regierungsrath in Charlottenburg.
,, Dr. Stein, Sigismund Theodor, Hofrath, praktischer Arzt und Elektriker in Frankfurt a. M.
,, Stosch, Albrecht von, Admiral und General der Infanterie z. D. in Oestrich im Rheingau.
,, Dr. Toepler, August Joseph Ignaz, Geh. Hofrath und Professor der Physik am Polytechnikum in Dresden.
,, Dr. Tumlirz, Ottokar, Privatdocent der Physik an der Universität in Wien.
,, Dr. Vogel, Hermann Carl, Professor, Director des astrophysikalischen Observatoriums in Potsdam.
,, Vogel, Hermann Wilhelm, Professor an der technischen Hochschule in Berlin.
,, Dr. Voigt, Woldemar, Professor der Physik an der Universität in Göttingen.
,, Dr. Voit, Ernst, Professor der angewandten Physik an der technischen Hochschule in München.
,, Dr. Voller, Carl August, Professor, Director des physikalischen Staats-Laboratoriums in Hamburg.
,, Wassmuth, Anton, Professor der Physik und Director der physikalischen Abtheilung des Seminars für Mathematik und mathematische Physik und des mathematischen Proseminars a. d. Univ. in Czernowitz.
,, Dr. Weber, Wilhelm Eduard, Geheimer Hofrath und Professor der Physik an der Univ. in Göttingen.
,, Dr. Wiedemann, Eilhard, Professor der Physik an der Universität in Erlangen.
,, Dr. Wiedemann, Gustav Heinrich, Geh. Hofrath, Professor der physikalischen Chemie a. d. Univ. in Leipzig.
,, Dr. Winkelmann, Adolf August, Professor der Physik an der Universität in Jena.
,, Dr. Wüllner, Friedrich Hermann Anton Adolph, Geh. Regierungsrath, Professor der Physik an der technischen Hochschule in Aachen.
,, Dr. Zech, Paul Heinrich von, Professor der Physik am Polytechnikum in Stuttgart.
,, Dr. Zeuner, Gustav, Geheimer Rath, Director und Professor am Polytechnikum in Dresden.

b. Auswärtige Mitglieder.

Hr. Dr. Ångström, Knut Johan, Laborator u. Vorsteher des physikal. Inst. der Hochschule in Stockholm.
,, Bell, Alexander Graham, in Washington D. C.
,, Dr. Burckhardt, Karl Friedrich, Professor und Rector des Gymnasiums in Basel.
,, Dr. Cerruti, Valentino Francesco, Professor der Mechanik u. mathematischen Physik a. d. Univ. in Rom.
,, Dr. Döring, Oskar, Professor und Präsident der Argentinischen National-Akademie in Córdoba.
,, Ferraris, Galileo, Professor der technischen Physik am Reale Museo industriale italiano in Turin.
,, Dr. Ferrini, Rinaldo, Professor der Physik am Polytechnikum in Mailand.
,, Dr. Hepites, Stefan, Professor der Physik an der Officierschule, Director des meteorologischen Instituts und des Lyceum zu St. Georg in Bukarest.
,, Holmgren, Carl Albert, Professor der Physik an der Universität in Lund.
,, Knipping, Erwin Rudolph Theobald, am kaiserl. japan. meteorologischen Central-Observatorium in Tokio.
,, Dr. Mohn, Henrik, Professor in Christiania.
,, Thomson, Sir William, Professor der Physik an der Universität in Glasgow.
,, Dr. Tyndall, John, Professor der Physik an der Royal Institution in London.

Sektion für Chemie (3).

a. Einheimische Mitglieder.

Hr. Dr. Anschütz, Philipp Richard, Professor der Chemie an der Univ. in Bonn, wohnhaft in Poppelsdorf.
,, Dr. Beckmann, Ernst Otto, Professor d. Chemie, erster Assistent am II. chem. Labor. d. Univ. in Leipzig.
,, Dr. Beckurts, August Heinrich, Professor der pharmaceutischen und analytischen Chemie an der technischen Hochschule in Braunschweig.
,, Dr. Behrend, Anton Friedrich Robert, Prof., Assistent am I. chem. Laboratorium der Univ. in Leipzig.
,, Dr. Benedikt, Rudolf, Privatdocent und Adjunkt an der k. k. technischen Hochschule in Wien.
,, Dr. Birner, Heinrich Wilhelm Ferdinand, Professor und Dirigent der agricultur-chemischen Versuchsstation in Regenwalde.
,, Dr. Boettinger, Carl Conrad, in Worms a. Rh.
,, Dr. Bunsen, Robert Wilhelm, Wirkl. Geh. Rath und Professor der Chemie an der Universität in Heidelberg.
,, Dr. Cech, Carl Franz Ottokar, Consul a. D. in Agram.
,, Dr. Claisen, Ludwig Rainer, Professor am chemischen Laboratorium der techn. Hochschule in Aachen.
,, Dr. Conrad, Max Josef, Professor der Chemie und Mineralogie an der Forstlehranstalt in Aschaffenburg.
,, Dr. Doebner, Oskar Gustav, Professor der Chemie an der Universität in Halle.
,, Dr. Drechsel, Heinrich Ferdinand Edmund, Professor der Medicin an der Universität, Vorstand der chemischen Abtheilung des physiologischen Instituts in Leipzig.
,, Dr. Eder, Josef Maria, Professor und Leiter der kaiserlichen Lehr- und Versuchsanstalt für Photographie und Reproductionsverfahren in Wien.
,, Dr. Engler, Carl, Hofrath, Professor am Polytechnikum in Karlsruhe.
,, Dr. Fresenius, Carl Remigius, Geheimer Hofrath, Professor der Chemie und Director des chemischen Laboratoriums in Wiesbaden. Obmann des Vorstandes der Sektion.
,, Dr. Fresenius, Theodor Wilhelm, Docent u. Abtheilungsvorstand am chem. Laboratorium in Wiesbaden.

Hr. Dr. Funke, Karl Walter von, Prof. in d. philosoph. Facultät u. Director d. landw. Inst. a. d. Univ. in Breslau.
,, Dr. Gabriel, Siegmund, Professor, Assistent am I. chemischen Universitäts-Institut in Berlin.
,, Dr. Gattermann, Friedrich August Ludwig, Professor in Heidelberg.
,, Dr. Goldschmiedt, Guido, Privatdocent d. Chemie u. Adjunkt des I. chem. Laboratoriums a. d. Univ. in Wien.
,, Dr. Hempel, Walther Matthias, Professor der Chemie am Polytechnikum in Dresden.
,, Dr. Hesse, Julius Oswald, Director der Feuerbacher Fabrik der Firma: Vereinigte Fabriken chem.-pharmaceutischer Producte Feuerbach Stuttgart u. Frankfurt a. M. Zimmer & Co., in Feuerbach bei Stuttgart.
,, Dr. Hintz, Ernst Jacob, Docent und Abtheilungsvorstand am chemischen Laboratorium in Wiesbaden.
,, Dr. Hofmann, August Wilhelm von, Geheimer Regierungsrath, Professor der Chemie und Director des chemischen Laboratoriums an der Universität in Berlin. Mitglied des Vorstandes der Sektion.
,, Dr. Hornberger, Karl Richard, Professor an der Forstakademie in Münden.
,, Dr. Hüfner, Carl Gustav, Professor der Chemie an der Universität in Tübingen.
,, Dr. Jaffe, Max, Professor in der medicinischen Facultät der Universität, ausserordentliches Mitglied des Reichsgesundheitsamtes in Königsberg.
,, Dr. Jannasch, Paul Ehrhardt, Professor der Chemie an der Universität in Heidelberg.
,, Dr. Kiliani, Heinrich, Prof. für analytische u. angewandte Chemie a. d. techn. Hochschule in München.
,, Dr. König, Franz Josef, Professor, Vorsteher der agricultur-chemischen Versuchsstation in Münster i. W.
,, Dr. Kopp, Hermann Franz Moritz, Geh. Hofrath u. Prof. d. theoretischen Chemie a. d. Univers. in Heidelberg.
,, Dr. Kreusler, Gottfried Adolf Ernst Wilhelm Ulrich, Professor der Agriculturchemie an der landwirthschaftlichen Akademie, Dirigent der Versuchsstation in Poppelsdorf bei Bonn.
,, Dr. Ladenburg, Albert, Geh. Regierungsrath, Professor der Chemie an der Universität in Breslau.
,, Landauer, John, Kaufmann und Chemiker in Braunschweig.
,, Dr. Landolt, Hans Heinrich, Geh. Regierungsrath und Professor der Chemie an der landwirthschaftlichen Hochschule in Berlin. Mitglied des Vorstandes der Sektion.
,, Dr. Lieben, Adolf, Professor der Chemie an der Universität in Wien.
,, Dr. Liebermann, Carl Theodor, Professor an der Univ. und an der technischen Hochschule in Berlin.
,, Dr. Liebreich, Mathias Eugen Oskar, Prof. d. Heilmittellehre u. Director d. pharmakol. Instituts in Berlin.
,, Dr. Limpricht, Heinrich Franz Peter, Geheimer Regierungsrath, Professor der Chemie, erster Director des chemischen Laboratoriums in Greifswald.
,, Dr. Lossen, Wilhelm Clemens, Professor, Director des chem. Laboratoriums a. d. Univ. in Königsberg.
,, Dr. Maercker, Max Heinrich, Geheimer Regierungsrath, Professor an der Universität und Vorsteher der agricultur-chemischen Versuchsstation der Provinz Sachsen in Halle.
,, Dr. Mauthner, Julius, Professor für angewandte medicinische Chemie (Assistent an der Lehrkanzel für angewandte medicinische Chemie) in Wien.
,, Dr. Meyer, Ernst Sigismund Christian von, Professor der Chemie an der Universität in Leipzig.
,, Dr. Meyer, Victor, Geheimer Regierungsrath, Professor der Chemie an der Universität in Heidelberg.
,, Dr. Michaelis, Carl Arnold August, Professor für allgemeine und organische Chemie in Rostock.
,, Dr. Miller, Wilhelm von, Professor der Chemie an der technischen Hochschule, Conservator der chemischen Laboratorien und Vorstand der chemisch-technischen Abtheilung in München.
,, Dr. Pechmann, Hans Freiherr von, Professor an der Universität in München.
,, Dr. Petersen, Theodor, Präsident der Chemischen Gesellschaft in Frankfurt a. M.
,, Dr. Pettenkofer, Max von, Geheimer Rath und Professor der Hygiene an der Universität in München.
,, Dr. Pinner, Adolf, ausserordentlicher Professor für Chemie und Pharmacie an der Universität, ordentlicher Professor an der thierärztlichen Hochschule in Berlin.
,, Dr. Plagemann, Carlos Alberto Joaquin, in Hamburg.
,, Dr. Poleck, Theodor, Geh. Regierungsrath, Professor der Pharmacie an der Universität in Breslau.
,, Dr. Rathke, Heinrich Bernhard, Professor der Chemie in Marburg.
,, Dr. Reichardt, Eduard, Professor der Chemie und Pharmacie an der Universität in Jena.
,, Dr. Richter, Hieronymus Theodor, Geh. Bergrath, Prof. u. Director der k. Bergakademie in Freiberg.
,, Dr. Schmidt, Ernst Albert, Professor der pharmaceutischen Chemie, Director des pharmaceutisch-chemischen Instituts an der Universität in Marburg.
,, Dr. Schmitt, Rudolf Wilhelm, Hofrath, Professor der Chemie am Polytechnikum in Dresden.
,, Dr. Schnauss, Julius Carl, Director des photographisch-chemischen Instituts in Jena.
,, Dr. Schuchardt, Conrad Gideon Theodor, in Görlitz.
,, Dr. Skraup, Zdenko Hanns, Professor der Chemie an der Universität in Graz.
,, Dr. Staedel, Wilhelm, Professor der Chemie an der technischen Hochschule in Darmstadt.
,, Dr. Tiemann, Johann Carl Wilhelm Ferdinand, Professor a. d. Univ., Redacteur der „Berichte der deutschen chem. Gesellschaft", chem. Leiter des chemisch-hygien. Laboratoriums d. Kriegsministeriums in Berlin.
,, Dr. Volhard, Jacob, Professor der Chemie u. Vorstand des chemischen Instituts an der Univ. in Halle.
,, Dr. Wacker, Carl, Hofrath, Apotheker und Gerichts-Chemiker in Ulm.
,, Dr. Wallach, Otto, Professor der Chemie an der Universität in Bonn.
,, Dr. Will, Carl Wilhelm, Privatdocent an der Universität in Berlin.

Hr. Dr. Willgerodt, Heinrich Conrad Christoph, Professor in der philosoph. Facultät der Univ. in Freiburg.
,, Dr. Winkler, Clemens Alexander, Ober-Bergrath, Professor der Chemie an der Bergakademie in Freiberg.
,, Dr. Zincke, Ernst Carl Theodor, Professor d. Chemie u. Director des chem. Instituts a. d. Univ. in Marburg.

b. Auswärtige Mitglieder:

Hr. Dr. Arppe, Adolph Eduard, Professor der Chemie an der Universität in Helsingfors.
,, Dr. Bischoff, Carl Adam, Professor der Chemie am baltischen Polytechnikum in Riga.
,, Dr. Bonnewyn, Heinrich, Director des pharmaceutischen Instituts in Brüssel.
,, Dr. Brunner, Heinrich Hermann Rudolf, Professor der Chemie und Director der pharmaceutischen Schule an der Akademie in Lausanne.
,, Dr. Bunge, Gustav, Professor der physiologischen Chemie an der Universität in Basel. — Auf Wunsch dem fünften Adjunktenkreise zugetheilt.
,, Dr. Graebe, Jacob Peter Carl, Professor an der Universität in Genf.
,, Dr. Hantzsch, Arthur Rudolf, Professor für allgemeine, anorganische und organische Chemie, Director des „analytisch-chemischen" Laboratoriums am eidgenössischen Polytechnikum in Zürich. — Auf Wunsch dem vierten Adjunktenkreise zugetheilt.
,, Dr. Hunt, Thomas Sterry, Professor der Chemie in Boston.
,, Dr. Joy, Carl A., Professor der Chemie in New York.
,, Dr. Le Play, Friedrich, Professor der Metallurgie an der Ecole des Mines in Paris.
,, Dr. Lunge, Georg, Professor der technischen Chemie und Vorstand der technisch-chemischen Abtheilung des eidgenössischen Polytechnikums in Zürich, wohnhaft in Hottingen-Zürich.
,, Dr. Marignac, Johann Carl Galissard de, emer. Professor der Chemie an der Universität in Genf.
,, Roscoe, Henry Enfield, Mitglied des Parlaments in London.
,, Schorlemmer, Carl, Professor der organischen Chemie an der Universität in Manchester.
,, Dr. Vry, Johann Eliza de, Privat-Chemiker im Haag.

Sektion für Mineralogie und Geologie (4).

a. Einheimische Mitglieder:

Hr. Dr. Bauer, Max Hermann, Professor der Mineralogie und Geologie an der Universität in Marburg.
,, Dr. Baur, Carl Theodor, Bergrath in Stuttgart.
,, Dr. Becke, Friedrich Johann Karl, Prof. d. Mineralogie u. Vorstand d. mineralog. Inst. a. d. Univ. in Czernowitz.
,, Dr. Berendt, Gottlieb Michael, Landesgeolog und Professor der Geologie an der Universität in Berlin.
,, Beust, Friedrich Constantin Freiherr von, k. k. Ministerialrath u. Inspector d. Bergwerke in Torbole in Tirol.
,, Dr. Beyrich, Heinrich Ernst, Geh. Bergrath und Professor der Mineralogie an der Universität in Berlin.
,, Dr. Beyschlag, Franz Heinrich August, königlicher Bezirksgeolog in Berlin.
,, Dr. Böttger, Oscar, Lehrer der Naturgeschichte an der Realschule und Docent der Geologie am Senckenbergischen Institut in Frankfurt.
,, Dr. Bornemann, Johann Georg, Mineralog, Privatgelehrter in Eisenach.
,, Dr. Branco, Carl Wilhelm Franz, Professor an der Universität in Tübingen.
,, Dr. Brauns, David August, Professor für technische Geologie und Bodenkunde an der Univ. in Halle.
,, Dr. Brauns, Reinhard Anton, Privatdocent für Mineralogie an der Universität in Marburg.
,, Dr. Cohen, Wilhelm Emil, Professor der Mineralogie in Greifswald.
,, Dr. Credner, Carl Hermann, Oberbergrath, Director der geologischen Landesuntersuchung im Königreich Sachsen und Professor der Geologie an der Universität in Leipzig.
,, Dr. Eck, Heinrich Adolf, Professor der Mineralogie und Geologie am Polytechnikum in Stuttgart.
,, Engelhardt, Hermann, Oberlehrer am Realgymnasium in Dresden.
,, Dr. Ettingshausen, Constantin Freiherr von, Regierungsrath u. Professor d. Botanik a. d. Univ. in Graz.
,, Dr. Ewald, Julius Wilhelm, in Berlin.
,, Dr. Felix, Paul Johannes, Privatdocent für Geologie und Paläontologie an der Universität in Leipzig.
,, Dr. Fiedler, Carl August Heinrich, Director der Ober-Realschule und Baugewerkschule in Breslau.
,, Dr. Fraas, Oscar Friedrich, Oberstudienrath, Professor der Mineralogie, Geologie und Paläontologie am Naturaliencabinet in Stuttgart.
,, Dr. Fritsch, Anton Johann, Professor der Zoologie und Custos der zoologischen und paläontologischen Abtheilung des Museums an der Universität in Prag.
,, Dr. Fritsch, Carl Wilhelm Georg Freiherr von, Professor der Mineralogie und Geologie, Director des mineralogischen Museums an der Universität in Halle.
,, Dr. Geinitz, Franz Eugen, Professor der Mineralogie und Geologie an der Universität in Rostock.
,, Dr. Geinitz, Hans Bruno, Geh. Hofrath und Professor der Mineralogie und Geologie am Polytechnikum in Dresden. Mitglied des Vorstandes der Sektion.
,, Dr. Gümbel, Carl Wilhelm von, Oberbergdirector u. Professor der Geognosie an der Univ. in München.
,, Günther, Otto Carl, Chemiker in Düren, Preuss. Rheinprovinz.
,, Dr. Hauer, Franz Ritter von, Hofrath und Intendant des k. k. naturhistorischen Hofmuseums in Wien. Obmann des Vorstandes der Sektion.

Hr. Dr. Haushofer, Karl, Professor, z. Z. stellvertretender Director an der technischen Hochschule in München.
,, Dr. Hirschwald, Julius, Professor der Mineralogie und Geologie und Vorsteher des mineralogischen Instituts der technischen Hochschule in Berlin, wohnhaft zu Charlottenburg.
,, Dr. Jentzsch, Carl Alfred, Professor, Privatdocent der Geologie an der Universität, Director des Geologischen Provinzial-Museums in Königsberg.
,, John Edler von Johnesberg, Konrad Heinrich, Vorstand des chemischen Laboratoriums der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien.
,, Dr. Kalkowsky, Louis Ernst, Professor der Mineralogie und Geologie an der Universität, Director des grossherzogl. sächsischen mineralogischen Museums in Jena.
,, Dr. Kayser, Friedrich Heinrich Emanuel, Professor der Geologie an der Universität in Marburg.
,, Dr. Kinkelin, Georg Friedrich, ordentlicher Lehrer an der Elisabethenschule und Docent der Geologie am Senckenbergianum in Frankfurt.
,, Dr. Klein, Johann Friedrich Carl, Geh. Bergrath, Professor der Mineralogie an der Universität in Berlin.
,, Dr. Kloos, Johan Hermann, Professor d. Mineralogie u. Geologie a. d. technischen Hochschule in Braunschweig.
,, Dr. Knop, Adolph, Geh. Hofrath u. Professor der Mineralogie u. Geologie am Polytechnikum in Karlsruhe.
,, Dr. Koch, Gustav Adolf, kaiserlicher Rath, Honorar- und Privatdocent an der k. k. Hochschule für Bodencultur und Professor am k. k. Wiedener Staatsobergymnasium in Wien.
,, Dr. Koenen, Adolph von, Professor der Geologie und Paläontologie und Director des geologisch-paläontologischen Museums an der Universität in Göttingen.
,, Dr. Laspeyres, Ernst Adolph Hugo, Professor der Mineralogie in Bonn.
,, Dr. Laube, Gustav Carl, Professor der Geologie und Paläontologie an der Universität in Prag.
,, Dr. Lehmann, Johannes Georg, Professor der Mineralogie und Geologie, Director des mineralogischen Instituts und Museums an der Universität in Kiel.
,, Dr. Lepsius, Carl Georg Richard, Professor der Geologie und Mineralogie an der technischen Hochschule, Inspector der geologischen und mineralogischen Sammlungen am grossherzogl. Museum, Director der geologischen Landesanstalt für das Grossherzogthum Hessen, in Darmstadt.
,, Dr. Liebe, Karl Leopold Theodor, Hofrath, Professor und erster Oberlehrer am Gymnasium Rutheneum und Landesgeolog für Ostthüringen in Gera.
,, Dr. Loretz, Martin Friedrich Heinrich Hermann, Landesgeolog in Berlin.
,, Dr. Lossen, Carl August, Professor u. Landesgeolog a. d. geolog. Landesanstalt u. Bergakademie in Berlin.
,, Dr. Nies, Friedrich, Professor d. Mineralogie u. Geognosie an d. forst- u. landwirthschaftl. Akad. in Hohenheim.
,, Dr. Ochsenius, Carl Christian, Consul a. D. in Marburg.
,, Dr. Oebbeke, Konrad Josef Ludwig, Professor der Mineralogie und Geologie und Director des geologisch-mineralogischen Instituts an der Universität in Erlangen.
,, Paul, Karl Maria, Bergrath, Chefgeolog an der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien.
,, Dr. Penck, Friedrich Carl Albrecht, Professor der Geographie an der Universität in Wien.
,, Dr. Plagemann, Carlos Alberto Joaquin, in Hamburg.
,, Dr. Probst, Joseph, Capitels-Kämmerer und Pfarrer in Unteressendorf, Ober-Amt Waldsee, Württemberg.
,, Dr. Rammelsberg, Carl Friedrich August, Geh. Regierungsrath, Prof. der Chemie a. d. Univ. in Berlin.
,, Dr. Reinach, Albert von, königlich belgischer Consul in Frankfurt a. M.
,, Dr. Reiss, Wilhelm, in Berlin.
,, Dr. Reyer, Eduard, Professor der Geologie an der Universität in Wien.
,, Dr. Richthofen, Ferdinand Freiherr von, Professor der Geographie an der Universität in Berlin.
,, Dr. Roemer, Ferdinand, Geheimer Bergrath und Professor der Mineralogie an der Universität in Breslau. Mitglied des Vorstandes der Sektion.
,, Dr. Roth, Ludwig Adolph Justus, Professor der Mineralogie und Geologie an der Universität in Berlin.
,, Dr. Sandberger, Fridolin, Professor der Mineralogie und Geologie an der Universität in Würzburg.
,, Dr. Sauer, Gustav Adolph, grossherzogl. Landesgeolog in Heidelberg.
,, Dr. Schlüter, Clemens August Joseph, Professor der Geologie und Paläontologie und Director des paläontologischen Instituts an der Universität in Bonn.
,, Dr. Schrauf, Albrecht, Professor der Mineralogie u. Vorstand des mineralog. Museums a. d. Univ. in Wien.
,, Dr. Senft, Christian Carl Friedrich Ferdinand, Hofrath u. emer. Professor d. Naturwissenschaften in Eisenach.
,, Dr. Stache, Karl Heinrich Hector Guido, Oberbergrath, Chefgeolog und Vicedirector der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien.
,, Dr. Stelzner, Alfred Wilhelm, Professor der Geologie an der Bergakademie in Freiberg.
,, Dr. Stöckhardt, Ernst Theodor, Geheimer Regierungsrath und Professor in Bautzen.
,, Dr. Struckmann, Carl Eberhard Friedrich, Amtsrath in Hannover.
,, Dr. Stübel, Moritz Alphons, in Dresden.
,, Stur, Dionys Rudolf Josef, Hofrath, Director der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien.
,, Dr. Tietze, Emil Ernst August, Chefgeolog an der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien.
,, Dr. Toula, Franz, Professor der Mineralogie u. Geologie an der k. k. technischen Hochschule in Wien.
,, Dr. Volger, Georg Heinrich Otto, Professor in Frankfurt a. M.

Hr. Dr. Waagen, Wilhelm Heinrich, Oberbergrath, Prof. d. Mineralogie u. Geologie a. d. techn. Hochschule in Prag.
„ Dr. Wahnschaffe, Gustav Albert Bruno Felix, königl. Landesgeolog und Privatdocent für allgemeine Geologie und Bodenkunde an der Universität in Berlin.
„ Dr. Weisbach, Julius Albin, Bergrath, Professor der Mineralogie an der k. Bergakademie in Freiberg.
„ Dr. Zimmermann, Ernst Heinrich, Hülfsgeolog bei der geologischen Landesanstalt in Berlin.
„ Dr. Zirkel, Ferdinand, Geh. Bergrath, Professor der Mineralogie u. Geognosie an der Univ. in Leipzig.

b. Auswärtige Mitglieder:

Hr. Dr. Baltzer, Armin, Professor der Mineralogie und Geologie in Bern.
„ Berg, Ernst von, Wirklicher Staatsrath in Riga.
„ Brongniart, Carl, am Musée d'Histoire naturelle in Paris.
„ Dr. Capellini, Giovanni, Professor der Geologie an der Universität in Bologna.
„ Coelho, Joseph Maria Latino, Professor der Mineralogie u. Geologie an der polytechn. Schule in Lissabon.
„ Coello, Francisco, in Madrid.
„ Dr. Dana, James Dwight, Professor der Mineralogie und Geologie an der Universität in New Haven.
„ Dr. Geikie, Archibald, Prof., Generaldirector d. geol. Landesaufnahme in Grossbritannien u. Irland, in London.
„ Dr. Gemmellaro, Carl, Professor der Mineralogie und Geologie an der Universität in Catania.
„ Dr. Gemmellaro, Gaetano Giorgio, Professor in Palermo.
„ Hall, James, Professor u. Staatsgeolog, Curator des New York State Museum of Natural History in Albany.
„ Dr. Hehl, Rudolph Alexander, in Rio de Janeiro.
„ Johnstrup, Fr., Prof. d. Mineralogie u. Geologie u. Director d. mineralog. Museums a. d. Univ. in Kopenhagen.
„ Dr. Kenngott, Johann Gustav Adolph, Prof. d. Mineralogie a. eidgen. Polytechnikum u. a. d. Univ. in Zürich.
„ Kokscharow, Nicolaus von, General u. Director der kaiserl. mineralog. Gesellschaft in St. Petersburg.
„ Lapparent, Albert de, Ingénieur des mines, Professor der Geologie und Mineralogie in Paris.
„ Dr. Moeller, Valerian von, Wirklicher Staatsrath und Oberberghauptmann des Kaukasus in Tiflis.
„ Selwyn, Alfred R. C., Director von Geological Survey of Canada in Ottawa.
„ Dr. Trautschold, Hermann von, Staatsrath, Prof. d. Mineralogie u. Geologie an d. Akad. Petrovsky in Moskau.
„ Dr. Verbeek, Rogier Diederik Marius, Director der geologischen Landesuntersuchung in Niederländisch-Indien zu Buitenzorg auf Java.
„ Dr. Vilanova y Piera, Juan, Professor in Madrid.
„ Zigno, Achilles Freiherr von, in Padua.

Sektion für Botanik (5).

a. Einheimische Mitglieder:

Hr. Dr. Ahles, Wilhelm Elias von, Professor der Botanik u. Pharmakognosie am Polytechnikum in Stuttgart.
„ Dr. Arnold, Ferdinand Christian Gustav, Oberlandesgerichtsrath in München.
„ Dr. Ascherson, Paul Friedrich August, Professor der Botanik an der Universität in Berlin.
„ Dr. Askenasy, Eugen, Professor der Botanik an der Universität in Heidelberg.
„ Dr. Bail, Carl Adolph Emmo Theodor, Professor und Oberlehrer an der Realschule in Danzig.
„ Dr. Berthold, Gottfried Dietrich Wilhelm, Professor der Botanik und Director des pflanzenphysiologischen Instituts an der Universität in Göttingen.
„ Dr. Boehm, Josef, Prof. der Botanik an der Univ. und an der k. k. Hochschule für Bodencultur in Wien.
„ Dr. Buchenau, Franz, Professor und Director der Realschule in Bremen.
„ Dr. Cohn, Ferdinand Julius, Geh. Regierungsrath, Professor der Botanik an der Universität in Breslau.
„ Dr. Conwentz, Hugo Wilhelm, Professor, Director des westpreussischen Provinzial-Museums in Danzig.
„ Dr. Detmer, Wilhelm Alexander, Professor der Botanik an der Universität in Jena.
„ Dr. Drude, Oscar, Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens in Dresden.
„ Edlich, Freimund, naturwissenschaftlicher Maler in Dresden.
„ Dr. Eidam, Michael Emil Eduard, Director der agricultur-botanischen Versuchsstation in Breslau.
„ Dr. Elsner, Carl Friedrich Moritz, emer. Gymnasiallehrer in Breslau.
„ Dr. Engler, Heinrich Gustav Adolph, Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens und des botanischen Museums an der Universität in Berlin. Mitglied des Vorstandes der Sektion.
„ Dr. Ettingshausen, Constantin Freiherr von, Regierungsrath, Professor der Botanik a. d. Univ. in Graz.
„ Dr. Falkenberg, Carl Hermann Samuel Paul, Professor der Botanik, Director des botanischen Gartens und Instituts der Universität in Rostock.
„ Dr. Freyhold, Ferdinand Edmund Joseph Carl von, Professor in Pforzheim.
„ Geheeb, Adelbert, Apotheker in Geisa.
„ Dr. Gottsche, Carl Moritz, praktischer Arzt in Altona.
„ Dr. Grönland, Johannes, Lehrer an der landwirthschaftlichen Akademie in Dahme.
„ Dr. Haberlandt, Gottlieb Johannes Friedrich, Professor der Botanik, Vorstand des botanischen Instituts und Director des botanischen Gartens an der Universität in Graz.
„ Dr. Hartig, Heinrich Julius Adolph Robert, Professor der Botanik an der Universität, Vorstand der botanischen Abtheilung der forstlichen Versuchsanstalt in Bayern, in München.

Hr. Dr. Hasskarl, Justus Carl, in Cleve.
„ Haussknecht, Heinrich Carl, Professor in Weimar.
„ Dr. Haynald, Ludwig von, Wirklicher Geh. Rath, Cardinalerzbischof von Kalóçsa und Bács in Ungarn.
„ Dr. Hegelmaier, Christian Friedrich, Professor der Botanik an der Universität in Tübingen.
„ Dr. Heinricher, Emil Lambert Johann, Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens an der Universität in Innsbruck.
„ Dr. Hieronymus, Georg Hans Emmo Wolfgang, Professor in Breslau.
„ Dr. Hildebrand, Friedrich Hermann Gustav, Hofrath, Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens an der Universität in Freiburg.
„ Hoppe, Oscar, Professor der Physik an der Bergakademie in Clausthal.
„ Jack, Joseph Bernhard, Hofapotheker in Konstanz.
„ Dr. Just, Johann Leopold, Professor d. Pflanzenphysiologie u. Agriculturchemie a. Polytechnikum in Karlsruhe.
„ Dr. Kirchner, Emil Otto Oskar, Professor der Botanik an der forst- und landwirthschaftlichen Akademie und Vorstand der Samenprüfungs-Anstalt in Hohenheim.
„ Dr. Klatt, Friedrich Wilhelm, Lehrer der Naturwissenschaften in Hamburg.
„ Dr. Kny, Carl Ignatz Leopold, Professor der Botanik an der Universität und an der landwirthschaftlichen Hochschule in Berlin, wohnhaft in Wilmersdorf bei Berlin.
„ Dr. Koch, Ludwig Konrad Albert, Professor der Botanik an der Universität in Heidelberg.
„ Dr. Kraus, Gregor, Professor d. Botanik u. Director des botanischen Gartens an d. Universität in Halle.
„ Dr. Kühn, Julius Gotthelf, Geheimer Regierungsrath, Professor der Landwirthschaft und Director des landwirthschaftlichen Instituts an der Universität in Halle.
„ Dr. Kützing, Friedrich Traugott, emer. Professor der Naturwissenschaften a. d. Realschule in Nordhausen.
„ Dr. Magnus, Paul Wilhelm, Professor der Botanik an der Universität in Berlin.
„ Dr. Müller, Carl, Botaniker, Privatgelehrter in Halle.
„ Dr. Müller, Johannes Baptist, Medicinalrath in Berlin.
„ Dr. Pax, Ferdinand Albin, Custos am k. botan. Garten in Berlin, wohnhaft in Schöneberg bei Berlin.
„ Dr. Peter, Gustav Albert, Professor der Botanik an der Universität und Director des botanischen Gartens und des Herbariums in Göttingen.
„ Dr. Pfeffer, Wilhelm, Professor der Botanik und Director des botan. Gartens a. d. Univ. in Leipzig.
„ Dr. Pfitzer, Ernst Hugo Heinrich, Prof. d. Botanik u. Director d. botan. Gartens a. d. Univers. in Heidelberg.
„ Dr. Prantl, Carl, Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens in Breslau.
„ Dr. Pringsheim, Natanael, Geh. Regierungsrath, Professor der Botanik, Mitglied der Akademie der Wissenschaften in Berlin. Obmann des Vorstandes der Sektion.
„ Dr. Radlkofer, Ludwig, Professor der Botanik an der Universität in München.
„ Dr. Reess, Max Ferdinand Friedrich, Prof. d. Botanik u. Director d. botan. Gartens a. d. Univ. in Erlangen.
„ Dr. Reinke, Johannes, Prof. der Botanik u. Director des pflanzenphysiologischen Instituts a. d. Univ. in Kiel.
„ Dr. Sachs, Julius von, Hofrath, Professor der Botanik an der Universität in Würzburg.
„ Dr. Sadebeck, Richard Emil Benjamin, Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens, des botanischen Museums und Laboratoriums für Waarenkunde in Hamburg.
„ Dr. Schenk, August von, Geheimer Hofrath, emer. Professor der Botanik, früher Director des botanischen Gartens an der Universität in Leipzig.
„ Dr. Schmidt, Johann Anton, emer. Professor der Botanik in Horn bei Hamburg.
„ Dr. Schmitz, Carl Johann Friedrich, Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens und botanischen Museums an der Universität in Greifswald.
„ Dr. Schumann, Karl Moritz, Custos am königlichen botanischen Museum in Berlin.
„ Dr. Schwarz, Erich Frank, Professor der Botanik a. d. kgl. Forstakademie in Eberswalde, Vorstand der pflanzenphysiologischen Abth. des forstlichen Versuchswesens in Preussen, wohnhaft in Greifswald.
„ Dr. Schwendener, Simon, Professor der Botanik a. d. Univ. in Berlin. Mitglied des Vorstandes der Sektion.
„ Dr. Segnitz, Gottfried von, Botaniker in Rappershausen, Post Mellrichstadt.
„ Dr. Skofitz, Alexander, Redacteur der „Oesterreichischen botanischen Zeitschrift“ in Wien.
„ Dr. Solms-Laubach, Hermann Graf zu, Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens an der Universität in Strassburg.
„ Dr. Stahl, Christian Ernst, Professor der Botanik u. Director des botan. Gartens an der Universität in Jena.
„ Dr. Stenzel, Carl Gustav Wilhelm, Professor und Oberlehrer an der Realschule in Breslau.
„ Dr. Stizenberger, Ernst, praktischer Arzt in Konstanz.
„ Dr. Strasburger, Eduard, Geh. Regierungsrath. Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens an der Universität in Bonn.
„ Dr. Tangl, Eduard Joseph, Prof. d. Botanik a. d. Univ. u. Vorstand d. botan. Gartens u. Instituts in Czernowitz.
„ Dr. Thomas, Friedrich August Wilhelm, Professor und Oberlehrer an der Realschule in Ohrdruf.
„ Dr. Urban, Ignatz, Unterdirector des botanischen Gartens und des botanischen Museums in Berlin, wohnhaft in Friedenau bei Berlin.
„ Dr. Vogl, August Emil, Ober-Sanitätsrath, Professor der Pharmakologie u. Pharmakognosie a. d. Univ. in Wien.

Hr. Dr. Weinzierl, Theodor Ritter von, Director der Samen-Controlstation der k. k. Landwirthschaftsgesellschaft, Privatdocent der Botanik an der k. k. Hochschule für Bodencultur in Wien.
„ Dr. Westermaier, Max, Professor am Lyceum in Freising in Bayern.
„ Dr. Willkomm, Heinrich Moritz, kaiserl. russ. Staatsrath, Professor der Botanik an der Univ. in Prag.
„ Dr. Wittmack, Ludwig, Professor d. Botanik a. d. Univ., Custos des landwirthschaftlichen Museums u. Generalsecretär des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den kgl. preuss. Staaten in Berlin.
„ Dr. Zacharias, Eduard, Professor der Botanik an der Universität in Strassburg.
„ Dr. Zopf, Friedrich Wilhelm, Professor der Botanik an der Universität in Halle.

b. Auswärtige Mitglieder:

Hr. Dr Agardh, Jacob Georg, Professor d. Botanik u. Director d. botan. Gartens an d. Universität in Lund.
„ Barla, Joseph Hieronymus Johann Baptist, Director des Musée d'Histoire naturelle in Nizza.
„ Blytt, Axel Gutbrand, Professor der Botanik an der Universität in Christiania.
„ Dr. Bornet, Jean Baptiste Edouard, Botaniker in Paris.
„ Dr. Briosi, Giovanni, Director des Laboratorio crittogamico in Pavia.
„ Caruel, Teodore, Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens und Museums in Florenz.
„ Dr. Corti de San Stefano Belbo, Alfons Marquese, in Turin.
„ Dr. Cramer, Carl Eduard, Professor der Botanik und Director des pflanzenphysiologischen Instituts am Polytechnikum, Director des botanischen Gartens in Zürich.
„ Dr. Decandolle, Alphons Ludwig Peter Pyramus, emer. Professor der Botanik in Genf.
„ Delpino, Giacomo Giuseppe Federico, Professor der Botanik an der Universität in Bologna.
„ Dr. Dubois (d'Amiens), Friedrich, praktischer Arzt in Paris.
„ Dr. Dyer, W. T. Thiselton, Director des botanischen Gartens in Kew bei London.
„ Dr. Flahault, Charles Henri Marie, Professor der Botanik an der Universität in Montpellier.
„ Dr. Gobi, Christoph, Staatsrath, Professor der Botanik an der Universität in St. Petersburg.
„ Dr. Hansen, Emil Christian, Vorstand des physiologischen Laboratoriums Carlsberg in Kopenhagen.
„ Dr. Herder, Ferdinand Gottfried Theobald Max von, Hofrath und Bibliothekar am kaiserl. botanischen Garten in St. Petersburg.
„ Dr. Hooker, Joseph Dalton, früher Director des botanischen Gartens in Kew bei London.
„ Dr. Karsten, Carl Wilhelm Gustav Hermann, emer. Professor der Botanik in Schaffhausen.
„ Dr. Koeppen, Friedrich Theodor, Wirkl. Staatsrath, Bibliothekar a. d. ksl. öffentl. Bibliothek in St. Petersburg.
„ Dr. Küster, Carl Freiherr von, Wirklicher Geheimer Rath in St. Petersburg.
„ Dr. Le Jolis, August Franz, Director der Société nationale des Sciences natur. et mathémat. in Cherbourg.
„ Dr. Müller, Ferdinand Jacob Heinrich Freiherr von, ehem. Director d. botanischen Gartens in Melbourne.
„ Dr. Müller, Johannes, in Genf.
„ Dr. Oudemans, Cornelius Anton Johann Abraham, Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens an der Universität in Amsterdam.
„ Panizzi, Franz Secundus Savis, Apotheker in San Remo bei Nizza.
„ Philippi, Friedrich Heinrich Eunom, Professor, Director des botanischen Gartens in Santiago, Chile.
„ Dr. Regel, Eduard August von, Wirkl. Staatsrath u. Director des botanischen Gartens in St. Petersburg.
„ Dr. Russow, Edmund August Friedrich, Wirkl. Staatsrath, Prof. d. Botanik, Director d. botan. Gartens in Dorpat.
„ Dr. Schomburgk, Richard Moritz, Director des botanischen Gartens in Adelaide
„ Dr. Schuebeler, F. C., Professor, Director des botanischen Gartens in Christiania.
„ Treub, Melchior, Director des botanischen Gartens und Instituts in Buitenzorg auf Java.
„ Dr. Tschirch, Wilhelm Oswald Alexander, Professor an der Universität in Bern.
„ Dr. Wittrock, Veit Brecher, Prof., Director d botan. Reichsmuseums u. d. Bergian. Gartens in Stockholm.

Sektion für Zoologie und Anatomie (6).

a. Einheimische Mitglieder:

Hr. Dr. Adolph, Georg Ernst, Professor, Oberlehrer für Mathematik und Physik am Gymnasium in Elberfeld.
„ Dr. Albrecht, Carl Martin Paul, Professor in Hamburg.
„ Dr. Auerbach, Leopold, Professor der Medicin an der Universität in Breslau.
„ Dr. Bardeleben, Carl Heinrich, Professor u. Prosector an der anatomischen Anstalt a. d. Univ. in Jena.
„ Dr. Blasius, Paul Rudolph Heinrich, Stabsarzt, praktischer Arzt und Docent der Hygiene an der technischen Hochschule in Braunschweig.
„ Dr. Blasius, Wilhelm, Professor der Zoologie u. Botanik an der technischen Hochschule in Braunschweig.
„ Dr. Böttger, Oscar, Lehrer der Naturgeschichte an der Realschule und Docent der Geologie am Senckenbergischen Institut in Frankfurt.
„ Dr. Bolle, Carl August, Privatgelehrter in Berlin.
„ Dr. Born, Gustav Jacob, Professor und Prosector am anatomischen Institute der Universität in Breslau.
„ Dr. Brandt, Karl Andreas Heinrich, Professor der Zoologie an der Universität in Kiel.
„ Dr. Braun, Maximilian Gustav Christian Carl, kaiserlich russischer Staatsrath, Professor und Director des zoologisch-zootomischen Instituts an der Universität in Rostock.

Hr. Dr. Braune, Christian Wilhelm, Geh. Medicinalrath und Professor der topograph. Anatomie in Leipzig.
,, Dr. Brunn, Ferdinand Albert Wilhelm von, Professor der Anatomie an der Universität in Rostock.
,, Dr. Brunner von Wattenwyl, Carl, Ministerialrath in Wien.
,, Dr. Bütschli, Johann Adam Otto, Hofrath, Professor der Zoologie an der Universität in Heidelberg.
,, Dr. Carrière, Justus Wilhelm Johannes, Professor der Zoologie an der Universität in Strassburg.
,, Dr. Carus, Julius Victor, Professor der vergleichenden Anatomie an der Universität in Leipzig.
,, Dr. Chun, Carl, Professor der Zoologie an der Universität in Königsberg.
,, Dr. Dohrn, Carl August, Präsident des Entomologischen Vereins in Stettin.
,, Dr. Dzierzon, Johann, emer. Pfarrer in Lowkowitz bei Kreuzburg in Oberschlesien.
,, Dr. Ehlers, Ernst Heinrich, Geh. Regierungsrath, Professor der Zoologie an der Universität in Göttingen.
,, Dr. Eimer, Theodor, Professor der Zoologie an der Universität in Tübingen.
,, Dr. Eppinger, Hans, Prof. d. patholog. Anatomie, Vorstand d. patholog.-anatom. Instituts a. d. Universität, Prosector des allgemeinen Landes-Kranken-, Gebär- u. Findelhauses, beeidigter Gerichtsarzt in Graz.
,, Dr. Felder, Cajetan Freiherr von, Geheimer Rath in Wien.
,, Dr. Finsch, Otto, in Bremen.
,, Dr. Flemming, Walther, Professor d. Anatomie u. Director d. anatom. Inst. u. Museums a. d. Univ. in Kiel.
,, Dr. Flesch, Maximilian Heinrich Johannes, Professor der Anatomie in Frankfurt a. M.
,, Dr. Fraisse, Paul Hermann, Privatdocent der Zoologie an der Universität in Leipzig.
,, Dr. Fritsch, Anton Johann, Professor der Zoologie und Custos der zoologischen und paläontologischen Abtheilung des Museums an der Universität in Prag.
,, Dr. Frommann, Carl Friedrich Wilhelm, Professor an der Universität in Jena.
,, Dr. Froriep, August Wilhelm Heinrich, Professor u. Prosector an der anatom. Anstalt der Univ. in Tübingen.
,, Dr. Fürbringer, Max, Professor der Anatomie an der Univ. und Director der anatom. Anstalt in Jena.
,, Dr. Gegenbaur, Carl, Geheimer Hofrath und Professor der Anatomie an der Universität in Heidelberg. Mitglied des Vorstandes der Sektion.
,, Dr. Gerlach, Joseph von, Professor der Anatomie und Physiologie an der Universität in Erlangen.
,, Dr. Graff, Ludwig von, Professor der Zoologie an der Universität in Graz.
,, Dr. Greeff, Richard, Professor der Zoologie und vergleichenden Anatomie und Director des zoologisch-zootomischen Instituts an der Universität in Marburg.
,, Dr. Gruber, Friedrich August, Professor der Zoologie an der Universität in Freiburg.
,, Dr. Haeckel, Ernst, Hofrath und Professor der Zoologie an der Universität in Jena.
,, Dr. med. Hartlaub, Carl Johann Gustav, Ornitholog in Bremen.
,, Dr. Hartmann, Carl Eduard Wilhelm Robert, Geh. Med.-Rath, Prof. u. Prosector a. d. Anatomie in Berlin.
,, Dr. Hasse, Johannes Carl Franz, Medicinalrath, Professor der Anatomie und Director des anatomischen Instituts an der Universität in Breslau.
,, Dr. Hatschek, Berthold, Professor der Zoologie an der deutschen Universität in Prag.
,, Dr. Hertwig, Carl Wilhelm Theodor Richard, Professor der Zoologie an der Universität in München.
,, Dr. Hertwig, Wilhelm August Oscar, Professor der Anatomie an der Universität in Berlin.
,, Dr. Heyden, Lucas Friedrich Julius Dominicus von, Major z. D., Zoolog in Bockenheim bei Frankfurt a. M.
,, Dr. Hilgendorf, Franz Martin, Custos am zoologischen Museum in Berlin.
,, Dr. His, Wilhelm, Geh. Med.-Rath, Professor d. Anatomie u. Director d. anatom. Anstalt a. d. Univ. in Leipzig.
,, Dr. Hölder, Hermann Friedrich von, Ober-Medicinalrath in Stuttgart.
,, Dr. Holub, Emil, in Wien.
,, Dr. Hyrtl, Joseph, Hofrath und emer. Professor der vergleichenden Anatomie in Perchtoldsdorf bei Wien.
,, Dr. Katter, Friedrich Carl Albert, königl. Gymnasial-Oberlehrer am Pädagogium in Putbus auf Rügen.
,, Dr. Kessler, Hermann Friedrich, Professor, Oberlehrer a. D. in Cassel.
,, Dr. Klunzinger, Carl Benjamin, Professor der Zoologie, Anthropologie und Hygiene am Polytechnikum in Stuttgart u. Professor der Zoologie an der forst- u. landwirthschaftl. Akademie in Hohenheim.
,, Dr. Kölliker, Rudolph Albert von, Geheimer Rath und Professor der Anatomie an d. Univ. in Würzburg. Obmann des Vorstandes der Sektion.
,, Koenig von Warthausen, Carl Wilhelm Richard Freiherr, Kammerherr auf Schloss Warthausen b. Biberach.
,, Dr. Kraepelin, Karl Mathias Friedrich, Professor, Director des Naturhistorischen Museums in Hamburg.
,, Dr. Krohn, August David, emer. Professor der Medicin in Bonn.
,, Dr. Kupffer, Carl Wilhelm, Prof. der Anatomie u. Director der anatom. Sammlungen a. d. Univ. in München.
,, Dr. La Valette St. George, Adolph Johann Hubert Freiherr von, Geh. Medicinalrath, Professor in der medicinischen Facultät und Director des anatomischen Instituts für die Abtheilung der descriptiven und mikroskopischen Anatomie an der Universität in Bonn.
,, Dr. Leisering, August Gottlob Theodor, Geh. Medicinalrath u. Professor an der Thierarzneischule in Dresden.
,, Dr. Leuckart, Carl Georg Friedrich Rudolph, Geh. Hofrath u. Professor der Zoologie a. d. Univ. in Leipzig. Mitglied des Vorstandes der Sektion.
,, Dr. Ludwig, Hubert Jacob, Prof. d. Zoologie u. Director d. zoolog. Instituts u. Museums a. d. Univ. in Bonn.
,, Dr. Martens, Eduard Carl von, Professor der Zoologie an der Universität in Berlin.

Hr. Dr. Merkel, Friedrich, Professor der Anatomie an der Universität in Göttingen.
,, Dr. Meyer, Adolf Bernhard, Hofrath u. Director des zoolog. u. anthropolog.-ethnogr. Museums in Dresden.
,, Dr. Möbius, Carl August, Geheimer Regierungsrath, Professor, Director der zoologischen Sammlung des Museums für Naturkunde in Berlin.
,, Dr. Nehring, Carl Wilhelm Alfred, Professor der Zoologie und Vorstand der zoologischen Sammlung an der landwirthschaftlichen Hochschule in Berlin.
,, Dr. Nitsche, Hinrich, Professor der Zoologie und Anatomie an der Forstakademie in Tharandt.
,, Dr. Nussbaum, Moritz, Professor und Prosector der Anatomie an der Universität in Bonn.
,, Rogenhofer, Alois Friedrich, Custos am zoologischen Hof-Museum in Wien.
,, Dr. Rüdinger, Nikolaus, Professor an der Universität und Conservator der anatomischen Anstalt der wissenschaftlichen Sammlungen des Staates in München.
,, Dr. Ruge, Georg Hermann, Professor, Prosector am anatomischen Institut in Heidelberg.
,, Dr. Schenk, Samuel Leopold, Professor in der medicinischen Facultät der Universität, Magister der Geburtshülfe, Vorstand des embryologischen Instituts in Wien.
,, Dr. Schultze, Oskar Maximilian Sigismund, Prosector am Institute für vergleichende Anatomie, Embryologie und Mikroskopie in Würzburg.
,, Dr. Schulze, Franz Eilhard, Geheimer Regierungsrath, Professor der Zoologie an der Universität und Director des zoologischen Instituts in Berlin.
,, Dr. Schwalbe, Gustav Albert, Hofrath, Professor der Anatomie und Director der anatomischen Anstalt an der Universität in Strassburg i. E.
,, Dr. Seidlitz, Georg von, in Königsberg.
,, Dr. Settegast, Hermann, Geh. Regierungsrath u. Professor an d. landwirthschaftl. Hochschule in Berlin.
,, Dr. Simroth, Heinrich Rudolf, Realschuloberlehrer, Privatdocent der Zoologie an der Universität in Leipzig, wohnhaft in Gohlis bei Leipzig.
,, Dr. Solger, Bernhard Friedrich, Professor der Anatomie an der Universität in Greifswald.
,, Dr. Spengel, Johann Wilhelm, Professor der Zoologie und vergleichenden Anatomie, Director des zoologischen Instituts an der Universität in Giessen.
,, Dr. Steudel, Wilhelm, Stadtdirectionswundarzt und praktischer Arzt in Stuttgart.
,, Dr. Stieda, Ludwig. Wirklicher russischer Staatsrath, Professor der Anatomie und Director der anatomischen Anstalt an der Universität in Königsberg.
,, Dr. Taschenberg, Ernst Otto Wilhelm, Professor der Zoologie an der Universität in Halle.
,, Dr. Toldt, Karl Florian, Professor der Anatomie u. Vorstand der II. anatomischen Lehrkanzel in Wien.
,, Dr. Virchow, Hans Jakob Paul, Prof., Lehrer d. Anatomie a. d. akad. Hochschule für bildende Künste in Berlin.
,, Dr. Wagener, Guido Richard, Professor der Medicin an der Universität in Marburg.
,, Dr. Waldeyer, Heinrich Wilhelm Gottfried, Geh. Medicinalrath, Professor der Medicin an d. Univ. in Berlin.
,, Dr. Weinland, David Friedrich, in Hohen Wittlingen bei Urach.
,, Dr. Weismann, August, Geh. Hofrath, Professor der Zoologie an der Universität in Freiburg.
,, Dr. Welcker, Hermann, Geh. Medicinalrath, Professor der Anatomie und Director des anatomischen Instituts an der Universität in Halle.
,, Dr. Wiedersheim, Robert Ernst Eduard, Professor der Anatomie an der Universität in Freiburg.
,, Dr. Wilckens, Martin, Prof. der Thierphysiologie u. Thierzucht a. d. k. k. Hochschule für Bodencultur in Wien.
,, Dr. Zeller, Ernst Friedrich, Medicinalrath u. Director d. königlichen Heil- u. Pflegeanstalt in Winnenthal.
,, Dr. Zenker, Friedrich Albert, Professor der pathologischen Anatomie an der Universität in Erlangen.
,, Dr. Zuckerkandl, Emil, Professor der Anatomie und Director des anatomischen Instituts in Graz.

b. Auswärtige Mitglieder:

Hr. Dr. Agassiz, Alexander, Curator des Museum of Comparative Zoölogy in Cambridge, Mass.
,, Dr. Brandt, Eduard, Professor an der medicinisch-chirurgischen Akademie in St. Petersburg.
,, Dr. Brehm, Reinhold Bernhard, Ornitholog und kaiserl. deutscher Gesandtschaftsarzt in Madrid.
,, Dr. Burmeister, Carl Hermann Conrad, Professor, Director des Museums in Buenos Aires.
,, Dr. Danielssen, Daniel Cornelius, Director des Museums in Bergen.
,, Dr. Dohrn, Anton, Professor und Director der zoologischen Station in Neapel.
,, Dr. Fraipont, Julien Jean Joseph, Professor der Paläontologie an der Universität in Lüttich.
,, Dr. Ganin, Mitrofan, Professor der Zoologie in Warschau.
,, Dr. Graëlls, Mariano de la Paz, Prof. der Zoologie u. Dir. d. Museums für Naturwissenschaften in Madrid.
,, Dr. Hagen, Hermann August, Professor der Entomologie und Assistent des entomologischen Departements des Museum of Comparative Zoölogy in Cambridge, Mass.
,, Dr. Hannover, Adolph, Professor der Anatomie und Physiologie an der Universität in Kopenhagen.
,, Dr. Hoyer, Heinrich Friedrich, Wirkl. Staatsrath, Professor für Histologie, Embryologie und vergleichende Anatomie an der Universität in Warschau.
,, Dr. Huxley, Thomas Heinrich, Professor der Anatomie an der Royal Institution in London.
,, Iwanowsky, Nicolaus von, Staatsrath, Professor der pathologischen Anatomie an der kaiserlichen militär-medicinischen Akademie in St. Petersburg.

Hr. Dr. Koeppen, Friedrich Theodor, Wirkl. Staatsrath, Bibliothekar a. d. ksl. öffentl. Bibliothek in St. Petersburg.
,, Dr. Kollmann, Julius, Professor der anatomischen Wissenschaften in Basel.
,, Dr. Lanza Ritter von Casalanza, Franz, Professor in Treviso.
,, Dr. Leidy, Joseph, Professor der vergleichenden Anatomie an der Universität in Philadelphia.
,, Dr. Lindemann, Carl, Staatsrath, Professor an der Akademie Petrovsky in Moskau.
,, Dr. Lovén, Sven Ludwig, Professor der Zoologie in Stockholm.
,, Dr. Meinert, Friedrich Wilhelm August, wissenschaftlicher Assistent am zoologischen Museum der Universität, Docent an der Veterinaer- og Landbohöiskole in Kopenhagen.
,, Dr. Müller, Johann Friedrich Theodor, in Blumenau, Provinz Santa Catharina in Brasilien.
,, Dr. Owen, Sir Richard, Professor der vergleichenden Anatomie und Paläontologie an der Universität und Director der naturhistorischen Abtheilung des British Museum in London.
,, Dr. Palmén, Joh. Axel, Professor in Helsingfors.
,, Dr. Preudhomme de Borre, Carl Franz Paul Alfred, Präsident der Société entomologique de Belgique in Brüssel, wohnhaft in Schoerbeck bei Brüssel.
,, Dr. Retzius, Magnus Gustav, Prof. der Histologie am Carolinischen medico-chirurg. Institut in Stockholm.
,, Dr. Reuter, Odo Morannal, Professor der Zoologie an der Universität in Helsingfors.
,, Dr. Rosenberg, Alexander Anton, Staatsrath, Prof. für Zootomie u. Physiologie am Veterinär-Institut in Dorpat.
,, Dr. Rosenberg, Emil Woldemar, Professor der vergleichenden Anatomie, Entwickelungsgeschichte und Histologie, Director des vergleichend-anatomischen Instituts an der Universität in Dorpat.
,, Dr. Rütimeyer, Ludwig, Prof. der vergleich. Anatomie u. Director des anatom. Museums a. d. Univ. in Basel.
,, Dr. Sars, Georg Ossian, Professor der Zoologie an der Universität in Christiania.
,, Dr. Saussure, Henri de, in Genf.
,, Sclater, Philipp Lutley, Secretär der zoologischen Gesellschaft in London.
,, Dr. Steenstrup, Johann Japetus, Professor der Zoologie an der Universität in Kopenhagen.
,, Dr. Stöhr, Philipp Adrian, Professor der Anatomie an der Universität in Zürich.
,, Dr. Strobel de Primiero, Pellegrino, Professor der Naturgeschichte an der Universität in Parma.
,, Dr. Thoma, Richard Franz Karl Andreas, Staatsrath, Professor der pathologischen Anatomie und allgemeinen Pathologie, Director des pathologischen Instituts an der Universität in Dorpat.
,, Dr. Vidal, Ignaz, Professor der Medicin u. Physiologie, Director d. zoolog. Museums a. d. Univ. in Valencia.
,, Westwood, Johann Obadiah, Professor der Naturgeschichte an der Universität in Oxford.

Sektion für Physiologie (7).

a. Einheimische Mitglieder:

Hr. Dr. Baginsky, Adolf Aron, Privatdocent an der Universität in Berlin.
,, Dr. Bernstein, Julius, Professor der Physiologie u. Director des physiologischen Instituts a. d. Univ. in Halle.
,, Dr. Brücke, Ernst Wilhelm Ritter von, Hofrath, Professor der Physiologie und Director des physiologischen Instituts an der Universität in Wien.
,, Dr. Drechsel, Heinrich Ferdinand Edmund, Professor der Medicin an der Universität, Vorstand der chemischen Abtheilung des physiologischen Instituts in Leipzig.
,, Dr. Eckhard, Conrad, Professor in der medicinischen Facultät der Universität in Giessen.
,, Dr. Exner, Sigmund, Professor der Physiologie an der Universität in Wien.
,, Dr. Fleischl von Marxow, Ernst, Professor der Physiologie an der Universität in Wien.
,, Dr. Fritsch, Gustav Theodor, Professor a. d. Univ., Abtheilungsvorsteher im physiolog. Institut in Berlin.
,, Dr. Gad, Emanuel Wilhelm Johannes, Professor in der medicinischen Facultät, Vorsteher der Abtheilung für specielle Physiologie des physiologischen Instituts an der Universität in Berlin.
,, Dr. Goltz, Friedrich Leopold, Professor der Physiologie u. Director des physiologischen Instituts an der Universität in Strassburg i. E. Mitglied des Vorstandes der Sektion.
,, Dr. Grützner, Paul Friedrich Ferdinand, Professor der Physiologie an der Universität in Tübingen.
,, Dr. Heidenhain, Rudolph Peter Heinrich, Geh. Medicinalrath, Professor der Physiologie und Director des physiologischen Instituts an der Universität in Breslau. Mitglied des Vorstandes der Sektion.
,, Dr. Hensen, Victor, Professor der Physiologie an der Universität in Kiel.
,, Dr. Kossel, Albrecht Carl Ludwig Martin Leonhard, Professor in der medicinischen Facultät der Universität, Vorsteher der chemischen Abtheilung des physiologischen Instituts in Berlin.
,, Dr. Kries, Johannes Adolph von, Professor der Physiologie und Director des physiologischen Instituts an der Universität in Freiburg i. B.
,, Dr. Külz, Rudolph Eduard, Professor d. Medicin u. Director des physiolog. Instituts a. d. Univ. in Marburg.
,, Dr. Landois, Leonhard, Geh. Medicinalrath, Professor der Physiologie an der Universität in Greifswald.
,, Dr. Langendorff, Oskar, Professor der Physiologie an der Universität in Königsberg.
,, Dr. Munk, Hermann, Professor an der Universität und an der Thierarzneischule in Berlin.
,, Dr. Preyer, William, Hofrath, Docent der Physiologie an der Universität in Berlin.
,, Dr. Ranke, Johannes, Professor d. Naturgeschichte, Anthropologie u. Physiologie a. d. Univ. in München.
,, Dr. Traube, Moritz, in Breslau.

Hr. Dr. Vintschgau, Maximilian Ritter von, Professor der Physiologie an der Universität in Innsbruck.
,, Dr. Voit, Carl von, Ober-Medicinalrath, Professor der Physiologie an der Universität in München. Obmann des Vorstandes der Sektion.
,, Dr. Wolffhügel, Gustav Alfred, kgl. bayer. Oberstabsarzt à la suite des Sanitätscorps, Prof. der Hygiene u. medic. Chemie, Director des Instituts für medic. Chemie u. Hygiene an der Univ. in Göttingen.
,, Dr. Zuntz, Nathan, Professor der Physiologie und Director des thierphysiologischen Laboratoriums an der landwirthschaftlichen Hochschule in Berlin.

b. Auswärtige Mitglieder:

Hr. Dr. Beneden, Eduard van, Professor der Physiologie an der Universität in Lüttich.
,, Dr. Bidder, Friedrich Heinrich von, Wirklicher Staatsrath und emer. Professor der Physiologie und Pathologie an der Universität in Dorpat.
,, Dr. Bizzozero, Giulio, Professor der Physiologie an der Universität in Turin.
,, Dr. Blix, M., Professor der Physiologie an der Universität in Lund.
,, Dr. Bohr, Christian, Professor der Physiologie an der Universität in Kopenhagen.
,, Brown-Séquard, Carl Eduard, Professor der Medicin am Collège de France in Paris.
,, Dr. Da Costa Simoēs, A. A., Professor der Physiologie an der Universität in Coimbra.
,, Dr. Danilewsky, Basil, Staatsrath, Professor der Physiologie an der Universität in Charkow.
,, Dr. Engelmann, Theodor Wilhelm, Professor der Physiologie in Utrecht.
,, Ferrier, David, Professor am Kings College, Lecturer der Physiologie am Middlesex Hospital in London.
,, Dr. Fredericq, Léon, Professor der Physiologie an der Universität in Lüttich.
,, Fubini, Simone, Professor der Medicin in Palermo.
,, Dr. Gaule, Justus Georg, Professor der Physiologie an der Hochschule in Zürich.
,, Dr. Hannover, Adolph, Professor der Anatomie und Physiologie an der Universität in Kopenhagen.
,, Dr. Kallibources, Peter, Professor der Physiologie an der Universität in Athen.
,, Dr. Luciani, Luigi, Professor der Physiologie an der Universität in Florenz.
,, Dr. Miescher, Johann Friedrich, Professor der Physiologie an der Universität in Basel.
,, Dr. Moleschott, Jacob Albert Willibrord, prakt. Arzt u. Prof. d. Physiologie in Rom, Senator des Königreichs Italien, ordentl. Mitglied des oberen Gesundheitsrathes, Mitglied des hohen Erziehungsrathes in Rom.
,, Dr. Mosso, Angelo, Professor der Physiologie an der Universität in Turin.
,, Dr. Place, Thomas, Professor der Physiologie und Histologie an der Universität in Amsterdam.
,, Dr. Schmidt, Hermann Adolf Alexander, Wirklicher Staatsrath, Professor der Physiologie und Director des physiologischen Instituts an der Universität in Dorpat.
Se. Durchlaucht Fürst Tarchanoff, Professor der Physiologie an der Universität in St. Petersburg.
Hr. Dr. Vidal, Ignaz, Professor der Medicin u. Physiologie, Director des zoolog. Museums a. d. Univ. in Valencia.

(Schluss folgt.)

Eingegangene Schriften.

Geschenke.

(Vom 15. December 1890 bis 15. Januar 1891.)

Geinitz, H. B.: Mittheilungen aus dem königlichen mineralogisch-geologischen und prähistorischen Museum in Dresden. Neuntes Heft. I. Ueber einige Lycopodiaceen aus der Steinkohlenformation. II. Die Graptolithen des k. mineralogischen Museums in Dresden. Von H. B. Geinitz. Cassel 1890. 4⁰.

Statistischer Bericht über den Betrieb der unter königl. sächsischer Staatsverwaltung stehenden Staats- und Privat-Eisenbahnen mit Nachrichten über Eisenbahn-Neubau im Jahre 1889. Dresden. 4⁰. — Nachweisung der am Schlusse des Jahres 1889 bei den unter königl. sächsischer Staatsverwaltung stehenden Eisenbahnen vorhandenen Transportmittel mit Angabe ihrer Konstruktionsverhältnisse, Anschaffungs- und Unterhaltungskosten, sowie Leistungen und Verbrauch an Heizmaterial. Dresden. 4⁰. [Geschenk des Herrn Geh. Hofraths Prof. Dr. H. B. Geinitz in Dresden.]

Peschka, Gustav Ad. von: Darstellende und projective Geometrie nach dem gegenwärtigen Stande dieser Wissenschaft mit besonderer Rücksicht auf die Bedürfnisse höherer Lehranstalten und das Selbststudium. Bd. II, III, IV, mit je einem Atlas. Wien 1884, 85. 8⁰ und Fol.

Stenzel, G.: Blüthenbildungen beim Schneeglöckchen (*Galanthus nivalis*) und Samenformen bei der Eiche (*Quercus pedunculata*). Cassel 1890. 4⁰.

Weyer, G. D. E.: Ueber die Bahnen der Planetenmonde in Bezug auf die Sonne. Sep.-Abz.

Helmert, F. R.: Das königlich preussische Geodätische Institut. Berlin 1890. 4⁰. — Die Schwerkraft im Hochgebirge, insbesondere in den Tyroler Alpen, in geodätischer und geologischer Beziehung. Berlin 1890. 4⁰.

Biedermann, Rudolf: Technisch-chemisches Jahrbuch 1889—1890. Ein Bericht über die Fortschritte auf dem Gebiete der chemischen Technologie vom April 1889 bis April 1890. Zwölfter Jahrgang. Berlin 1891. 8⁰.

Tappeiner, H.: Lehrbuch der Arzneimittellehre und Arzneiverordnungslehre unter besonderer Berücksichtigung der deutschen und österreichischen Pharmakopoe. Leipzig 1890. 8⁰.

Loewenberg: Beitrag zur Behandlung des sclerotischen Mittelohrleidens. Sep.-Abz. — Der Einfluss des Geschlechts auf überwiegendes Erkranken des rechten oder linken Ohres. Sep.-Abz.

Fresenius, R.: Die Thermalquellen Wiesbadens in chemischer Beziehung. Sep.-Abz.

Jaksch, R. v.: Mittheilung über die Wirkungen des Koch'schen Heilmittels gegen Tuberkulose. Sep.-Abz. — Ueber Urämie. Sep.-Abz. — Ueber die klinische Bedeutung des Vorkommens von Harnsäure und Xanthinbasen im Blute, den Exsudaten und Transsudaten. Berlin 1891. 8⁰.

Kohts: Ueber Paralysen und Pseudoparalysen im Kindesalter nach Influenza. Sep.-Abz.

Jolles, Adolf: Ueber eine neue quantitative Methode zur Bestimmung der freien Salzsäure des Magensaftes. Sep.-Abz.

Fubini, Simone: Il campo del microscopio considerato quale un laboratorio di fisica e di chimica. Torino 1872. 8⁰. — Di alcuni fenomeni che avvengono durante la compressione del midollo spinale di *Rana*. Torino 1872. 8⁰. — Influenza della luce sulla respirazione del tessuto nervoso. Torino 1879. 8⁰. — Influenza di alcuni alcaloidi dell' oppio sul chimismo della respirazione. Torino 1880. 8⁰. — Uno sguardo alle principali questioni di metalloterapia. Torino 1881. 8⁰. — Passagio del cloroformio per le urine. Torino 1881. 8⁰. — Michele Foderà. Palermo 1887. 8⁰. — Nuovo metodo per scrivere il tremore. 4⁰. — Terapia i fisiologia. Parole d'introduzione al corso di materia medica e farmacologia sperimentale della R. Università di Torino nell' anno scolastico 1880—81. Sep.-Abz. — Nesso fra fisiologia e clinica; parola di introduzione al corso di fisiologia sperimentale dell' Università di Palermo lette alli 5 gennaio 1882. Sep.-Abz. — Influenza della paura sul movimento intestinale. Sep.-Abz. — Di alcuni fenomeni che si osservano durante la compressione dell midollo spinale di *Rana*. Sep.-Abz. — Influenza delle correnti elettriche d'induzione del cloruro di sodio e del laudano liquido del Sydenham sulla velocità di movimento dell' intestino tenue. Influenza della caffeina e dell' infuso caffè sulla quantità giornaliera di urea emessa dall' uomo colle urine. Esperienze comparative fra il grado di velenosità dell' acido fenico, del timol naturale del timol cimene e della resorcina. Sep.-Abz. — Influenza degli occhi sopra alcuni fenomeni della vita. Ricerche sperimentali. Sep.-Abz. — Influenza del ioduro di potassio sulla quantità di urea emessa colle orine. Sep.-Abz. — Sulla presenza di sostanza condrogena nella cornea di varie specie di animali. Sep.-Abz. — Peso del sistema nervoso centrale paragonato al peso del corpo dell' animale. Ricerche fatte sulle *Rane esculenti* e *temporarie*. Sep.-Abz. — Alcune osservazioni di elettroterapia. Sep.-Abz. — Ueber den Einfluss der Alkaloide des Opiums auf den Chemismus der Athmung. Experimentalstudien an homöothermischen Thieren. Sep.-Abz. — Ueber den Einfluss des Jodkaliums auf die Menge des mit dem Harne ausgeschiedenen Harnstoffs. Versuche am gesunden Menschen. Sep.-Abz. — Einfluss der elektrischen Inductionsströme, des Kochsalzes und der Tinctura opii crocata auf die Geschwindigkeit der Bewegungen des Dünndarms. Sep.-Abz. — Ueber den Einfluss des Lichtes auf das Körpergewicht der Thiere. Nach experimentellen Untersuchungen am *grünen Wasserfrosche*. Sep.-Abz. — Ueber den Einfluss des Lichtes auf die Kohlensäure-Ausscheidung bei den Batrachiern nach Wegnahme der Lungen. Sep.-Abz. — Ueber den Uebergang des Chloroforms in den Harn. Sep.-Abz. — Ueber das Vorkommen des Chondrigens in der Cornea verschiedener Thierarten. Sep.-Abz. — Ueber den Einfluss einiger Opium-Alkaloide auf die Menge des durch die Nieren ausgeschiedenen Harnstoffes, nach Untersuchungen am Menschen und Säugethieren. Sep.-Abz. — Ueber den Einfluss des Auges auf einige Lebenserscheinungen. Experimentelle Untersuchungen. Sep.-Abz. — Untersuchungen über die Vater-Pacini'schen Körperchen des Katzenmesenteriums. Sep.-Abz. — Beiträge zum Studium der Krystalllinse. Sep.-Abz. — Eine neue Methode zur graphischen Darstellung des Tremor. Sep.-Abz. — Versuche über die Anwendung der künstlichen Ischämie. Sep.-Abz. — Id. und Spalitta, F.: Einfluss des monochromen Lichtes auf die Ausathmung der Kohlensäure. Sep.-Abz. — Id. und Blasi: Beruht die Wirksamkeit des menschlichen Parotisspeichels und des Darmsaftes des Hundes auf Mikroorganismen? Sep.-Abz. — Id. und Luzzati, M.: Zur Physiologie des Darmes. Experimentelle Beiträge. Sep.-Abz. — Id. und Russo Giliberti, A.: Vergleichende Versuche an Meerschweinchen über den Giftigkeitsgrad der Carbolsäure, des gewöhnlichen Thymols, des Cymenthymols und des Resorcins. Sep.-Abz. — Id. und Ronchi, J.: Ueber die Perspiration der Kohlensäure beim Menschen. Versuche. Sep.-Abz. — Id. und Bono, G. B.: Ueber die Höhe der tödtlichen Gaben einiger Opium-Alkaloïde und den Einfluss solcher Gaben auf die Körpertemperatur beim Meerschweinchen. Experimentelle Studien. Sep.-Abz. — Id. und Ansermino: Beiträge zur Physiologie des Parotisspeichels und des Schweisses nach den mit Jaborandi-Extract am Menschen angestellten Versuchen. Sep.-Abz. — Id. und Santangelo La Seta: Influenza del citrato di ferro sulla quantità giornaliera di urea emessa dall' uomo colle orine. Sep.-Abz. — Id. und Spallitta, F.: Influenza degli eccitamenti termici sopra i movimenti dei cuori linfatici nei batraci. Torino 1883. 8⁰. — Id. und Mosso, A.: Gemelli xiphoide juncti. Note sopra i fratelli Battista e Giacomo Tocci. Torino 1878. 8⁰. — Id. und Fiore, G. M.: Influenza del ioduro di potassio sulla peptonificazione dell' al-bume di uovo. Nota preventiva. Sep.-Abz. — Id. und Cantù, C.: Passaggio di oppiati nel latte. Sep.-Abz. — Id. und Lepidi-Chioti, G.: Influenza delle pennellazioni faringee di cloridrato di cocaina nella sensazione della sete e nella secrezione della saliva parotidea umana. Sep.-Abz. — Id. und Benedicenti, A.: Sopra il sangue succhiato dalle mignatte. Sep.-Abz. — Id. und Fairman: Contributo alla mancanza di assorbimento della naftalina nel tubo gastro-enterico sano. Sep.-Abz. — Id. und Moleschott, Jac.: Sull' influenza della luce mista e cromatica nell' esalazione di acido carbonico per l'organismo animale. Torino 1879. 8⁰. — Iid.: Sulla condrina. Torino 1872. 8⁰.

Taschenberg, O.: Bibliotheca Zoologica. II. Verzeichniss der Schriften über Zoologie, welche in den periodischen Werken enthalten und vom Jahre 1861 —1880 selbstständig erschienen sind mit Einschluss der allgemein-naturgeschichtlichen, periodischen und paläontologischen Schriften. Dritter Band. Signatur 211—339. Leipzig 1890. 8⁰.

Nehring, Alfred: Ueber Tundren und Steppen der Jetzt- und Vorzeit, mit besonderer Berücksichtigung ihrer Fauna. Berlin 1890. 8⁰.

Ankäufe.

(Vom 15. December 1890 bis 15. Januar 1891.)

Schriften der in St. Petersburg gestifteten Russisch-Kaiserlichen Gesellschaft für die gesammte Mineralogie. 1. Bd. St. Petersburg 1842. 8⁰.

Verhandlungen der Russisch-Kaiserlichen Mineralogischen Gesellschaft zu St. Petersburg. Jahr 1842, 1845—46. St. Petersburg 1842, 1846. 8⁰.

Geological Survey and mineral statistics of Victoria in Melbourne. Presented to Parliament. 12 Reports. Years 1864—73. Melbourne. Fol.

Zeitschrift für allgemeine Erdkunde. Herausgeg. von T. E. Gumprecht. Bd. I—VI. Berlin 1853—56. 8⁰.

— Herausgeg. von K. Neumann. N. F. Bd. I —IX. Berlin 1856—60. 8⁰.

— Herausgeg. von W. Koner. N. F. Bd. X —XIX. Berlin 1861—65. 8⁰.

Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin. Als Fortsetzung der Zeitschrift für allgemeine Erdkunde, herausgeg. von W. Koner. Bd. I—X. Berlin 1866—75. 8⁰.

Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie. Herausgeg. von M. Bauer, W. Dames und Th. Liebisch. Jg. 1890. Bd. I. Hft. 1. Stuttgart 1891. 8⁰.

Nature. A weekly illustrated Journal of science. Vol. 43, Nr. 1101—1105. London 1890, 1891. 4⁰.

Deutsche Medicinische Wochenschrift. Begründet von Paul Börner. Herausgeg. von S. Guttmann. Jg. XVI. Nr. 51, 52. Berlin 1890. 4⁰.

Göttingische gelehrte Anzeigen unter der Aufsicht der Königlichen Gesellschaft der Wissenschaften. 1890. Nr. 24, 25. Göttingen 1890. 8⁰.

Repertorium der Physik. Herausgeg. von F. Exner. Bd. XXVI, Hft. 12. München und Leipzig 1890. 8⁰.

A. Petermanns Mittheilungen aus Justus Perthes' Geographischer Anstalt. Herausgeg. von A. Supan. Ergänzungsheft Nr. 100. Gotha 1890. 4⁰.

Illustrirte Monatshefte für die Gesammt-Interessen des Gartenbaues. Herausgeg. von Max Kolb, J. E. Weiss, M. Lebl. N. F. Jg. IX. Hft. 11/12. München 1890. 8⁰.

The Zoological Record for 1889; being Volume the twenty-sixth of the Record of zoological literature. Edited by Frank E. Beddard. London 1890. 8⁰.

Tauschverkehr.

(Vom 15. September bis 15. October 1890. Fortsetzung.

Royal Society of Edinburgh. Transactions. Vol. XXXIII. Pt. III. For the session 1886—1887. Edinburgh 1888. 4⁰. — Cunningham, J. F. and Ramage, G. A.: The Polychaeta Sedentaria of the Firth of Forth. p. 635—684.

— — Vol. XXXV. Pt. I, II, III, IV. For the session 1887—1888/1889—1890. Edinburgh 1889, 1890. 4⁰. — Aitken, J.: On the number of dust particles in the atmosphere. p. 1—19. — Geikie, A.: The history of volcanic action during the tertiary period in the British isles. p. 21—184. — Piazzi Smyth, C.: Mean Scottish meteorology for the last thirty-two years. p. 185 —285. — Id.: Eight years' observations of the new earth thermometers of the Royal Observatory, Edinburgh, 1879 —1888. p. 287—311. — Kidston, R.: On *Neuropteris plicata*, Sternberg, and *Neuropteris rectinervis*, Kidston, n. sp. p. 313—315. — Id.: On the fossil flora of the Staffordshire coal fields. p. 317—335. — Cadell, H. M.: Experimental researches in mountain building. p. 337—357. — Helme, A.: Histological observations on the muscular fibre and connective tissue of the uterus during pregnancy and the puerperium. p. 359—376. — Knott, C. G.: On some relations between magnetism and twist in iron and nickel. Part I. p. 377—390. — Kidston, R.: On the fossil plants in the Ravenhead Collection in the Free Library and Museum, Liverpool. p. 391—417. — Id.: On some fossil plants from Teilia Quarry, Gwaenysgor, near Prestatyn, Flintshire. p. 419—428. — Dittmar, W.: On the behaviour of the hydrates and carbonates of the alkali-metals, and of barium, at high temperatures, and on the properties of lithia and the atomic weight of lithium. p. 429—469. — Plarr, G.: On the determination of the curve, on one of the coordinate planes, which forms the outer limit of the positions of the point of contact of an ellipsoid of revolution which always touches the three planes of reference. p. 471—487. — Brady, G. St.: On *Ostracoda* collected by H. B. Brady, Esq., L. L. D., F. R. S., in the South Sea Islands. p. 489—525. — Letts and Blake, R. F.: On benzyl phosphines and their derivatives. p. 527—628. — Beddard, Fr.: On the anatomy, histology, and affinities of *Phreoryctes*. p. 629—640. — Turner, Wm.: On the placentation of Halicore Dugong. p. 641—662. — Little, C. N.: Non-Alternate + Knots, of orders eight and nine. p. 663—664. — M'Intosh, W. C. and Prince, E. E.: On the development and life histories of the Teleostean Food- and other Fishes. p. 665—946. — Mitchell, C.: On the thermal conductivity and specific heat of manganese-steel. p. 947—954. — Fraser, Th. R.: *Strophanthus hispidus*: its natural history, chemistry, and pharmacology. I. p. 955—1027. — Tait: On the foundations of the kinetic theory of gases. III. p. 1029—1041. — M'Laren: On systems of solutions of homogeneous and central equations of the nth degree and of two or more variables; with a discussion of the loci of such equations. p. 1043—1098.

— Proceedings. Vol. XV, XVI. Session 1887—88, 1888—89. Edinburgh 1889, 1890. 8⁰.

Liverpool Geological Society. Proceedings. Vol. VI. Pt. 2. Liverpool 1890. 8⁰.

Nordböhmischer Excursions-Club in Leipa. Botanischer Wegweiser im Gebiete des Nordböhmischen Excursions-Clubs. Zum Gebrauche für Touristen und Pflanzensammler. Von F. Hantschel. Leipa 1890. 8⁰.

Société Vaudoise des Sciences naturelles in Lausanne. Bulletin. Sér. 3. Vol. XXV. Nr. 101. Lausanne 1890. 8⁰.

(Fortsetzung folgt.)

Abgeschlossen den 31. Januar 1891.

Druck von E. Blochmann & Sohn in Dresden.

NUNQUAM  OTIOSUS.

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER

HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. C. H. Knoblauch.

Halle a. S. (Paradeplatz Nr. 7.) **Heft XXVII. — Nr. 3—4.** Februar 1891.

Inhalt: Amtliche Mittheilungen: Wahl eines Vorstandsmitgliedes der Fachsektion (1) für Mathematik und Astronomie. — Veränderungen im Personalbestande der Akademie. — Beiträge zur Kasse der Akademie. — Verzeichniss der Mitglieder. (Schluss.) — Hermann Berghaus. Nekrolog. — Sonstige Mittheilungen: Eingegangene Schriften. — E. Geinitz: Die 37. allgemeine Versammlung der deutschen geologischen Gesellschaft in Freiburg i. B. im Jahre 1890. — H. Schaaffhausen: Die Anthropologen-Versammlung zu Münster in Westfalen am 11. bis 15. August 1890. — Naturwissenschaftliche Wanderversammlungen. — Die 2. Abhandlung von Band 57 der Nova Acta. — Anzeige.

Amtliche Mittheilungen.

Wahl eines Vorstandsmitgliedes der Fachsektion (1) für Mathematik und Astronomie.

Nach Eingang der unterm 29. December 1890 erbetenen Vorschläge für die nöthig gewordene Neuwahl eines Vorstandsmitgliedes der Fachsektion für Mathematik und Astronomie sind unter dem 23. Februar d. J. an alle der genannten Sektion angehörigen Mitglieder directe Wahlaufforderungen und Stimmzettel versandt. Sollte ein Mitglied diese Sendung nicht erhalten haben, so bitte ich, eine Nachsendung vom Bureau der Akademie (Jägergasse Nr. 1) zu verlangen. Sämmtliche Wahlberechtigte ersuche ich, ihre Stimmen baldmöglichst, spätestens bis zum 20. März 1891, an meine Adresse (Paradeplatz Nr. 7) einsenden zu wollen.

Halle a. S. (Paradeplatz Nr. 7), den 28. Februar 1891. Dr. **H. Knoblauch.**

Veränderungen im Personalbestande der Akademie.

Gestorbene Mitglieder:

Am 24. Januar 1891 zu München: Herr Dr. **Philipp** Franz Heinrich **Carl**, Professor der Physik an der königlichen Kriegsakademie in München. Aufgenommen den 6. Juli 1882.

Am 13. Februar 1891 zu Dahme: Herr Dr. **Johannes Grönland**, Lehrer an der landwirthschaftlichen Akademie in Dahme. Aufgenommen den 11. Januar 1858; cogn. Oeder.

Am 24. Februar 1891 zu Bonn: Herr Dr. **August David Krohn**, emer. Professor der Medicin in Bonn. Aufgenommen den 3. August 1835; cogn. Bidloo.

Dr. **H. Knoblauch.**

Beiträge zur Kasse der Akademie.

		Rmk.	Pf.
Februar 1. 1891.	Von Hrn. Dr. G. Müller in Potsdam Jahresbeiträge für 1890 und 1891 . . .	12	—
„ 3.	„ „ „ Professor Dr. C. Th. Albrecht in Berlin Jahresbeitrag für 1891 . .	6	—
„ „	„ „ „ Director Professor Dr. Helmert in Berlin desgl. für 1891	6	—
„ „	„ „ „ Professor Dr. A. P. Lesser in Breslau desgl. für 1891	6	—
„ „	„ „ „ Professor Dr. Pape in Königsberg desgl. für 1891	6	—
„ „	„ „ „ Amtsrath Dr. C. Struckmann in Hannover desgl. für 1891	6	—
„ 4.	„ „ „ Professor Dr. H. F. Kessler in Cassel desgl. für 1891	6	—
„ „	„ „ „ Wirkl. Staatsrath Professor Dr. Russow in Dorpat desgl. für 1891 .	6	—
„ „	„ „ „ Geh. Regierungsrath Professor Dr. Wüllner in Aachen desgl. für 1891	6	—
„ 5.	„ „ „ Geh. Bergrath Professor Dr. Beyrich in Berlin desgl. für 1891 . .	6	—
„ „	„ „ „ Sanitätsrath Dr. Gründler in Aschersleben Jahresbeiträge für 1889, 1890 und 1891	18	—
„ „	„ „ „ Professor Dr. E. L. Henneberg in Darmstadt Jahresbeitrag für 1891	6	—
„ „	„ „ „ Geh. Hofrath Professor Dr. Kopp in Heidelberg desgl. für 1891 . .	6	—
„ 7.	„ „ „ Dr. G. Lichtenstein in Berlin desgl. für 1891	6	—
„ „	„ „ „ Professor Dr. H. Wagner in Göttingen desgl. für 1890	6	—
„ 9.	„ „ „ Privatdocent Dr. A. Baginsky in Berlin Jahresbeiträge für 1889 u. 1890	12	—
„ „	„ „ „ Prof. Dr. O. Langendorff in Königsberg Jahresbeiträge für 1890 u. 1891	12	—
„ 12.	„ „ „ Professor Dr. Becke in Prag Jahresbeitrag für 1891	6	06
„ „	„ „ „ Professor Fr. Johnstrup in Kopenhagen desgl. für 1890	6	—
„ „	„ „ „ Professor Dr. A. G. Supan in Gotha desgl. für 1890	6	—
„ 14.	„ „ „ Sanitätsrath Dr. Schweikert in Breslau desgl. für 1894	6	—
„ 18.	„ „ „ Professor Dr. Eder in Wien desgl. für 1891	6	42
„ „	„ „ „ Geh. Medicinalrath Professor Dr. Hasse in Breslau desgl. für 1891 .	6	—
„ „	„ „ „ Geh. Rath Professor Dr. v. Kölliker in Würzburg desgl. für 1891 .	6	—
„ „	„ „ „ Professor Dr. Ludwig in Bonn Jahresbeiträge für 1889 und 1890 .	12	—
„ 19.	„ „ „ Professor Dr. H. Laspeyres in Bonn Jahresbeitrag für 1891 . . .	6	—
„ „	„ „ „ Professor Dr. H. Schäffer in Jena desgl. für 1891	6	—
„ 23.	„ „ „ Professor Dr. Lipschitz in Bonn desgl. für 1890	6	—
„ 26.	„ „ „ Professor Dr. A. Weichselbaum in Wien desgl. für 1890	6	03
„ 27.	„ „ „ Professor Dr. Bauschinger in München desgl. für 1891	6	—

Dr. **H. Knoblauch.**

Kaiserliche Leopoldinisch-Carolinische Deutsche Akademie der Naturforscher.

Mitglieder-Verzeichniss.

(Nach den Fachsektionen geordnet.)

Berichtigt bis Ausgang Januar 1891.*)

(Schluss.)

Sektion für Anthropologie, Ethnologie und Geographie (8).

a. Einheimische Mitglieder:

Hr. Dr. Andree, Richard, Herausgeber des „Globus“ in Heidelberg.
,, Andrian-Werburg, Ferdinand Baron von, k. k. Ministerialrath in Wien.
,, Dr. Ascherson, Paul Friedrich August, Professor der Botanik an der Universität in Berlin.
,, Dr. Bastian, Adolph, Geh. Reg.-Rath, Professor und Director des K. Museums für Völkerkunde in Berlin.
,, Dr. Berendt, Gottlieb Michael, Landesgeolog und Professor der Geologie an der Universität in Berlin.
,, Dr. Böhm, August, Privatdocent für physikalische Geographie an der k. k. technischen Hochschule in Wien.
,, Dr. Brauns, David August, Professor für technische Geologie und Bodenkunde an der Univ. in Halle.
,, Dr. Credner, Georg Rudolph, Professor der Geographie an der Universität in Greifswald.
,, Dr. Deckert, Karl Friedrich Emil, in Berlin.
,, Dr. Drasche-Wartinberg, Richard Freiherr von, in Wien.
,, Dr. Drude, Oscar, Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens in Dresden.

*) Um Anzeige etwaiger Versehen oder Unrichtigkeiten wird höflichst gebeten.

Hr. Dr. Ehlers, Ernst Heinrich, Geh. Regierungsrath, Professor der Zoologie an der Univ. in Göttingen.
Se. Hoh. Ernst II., regierender Herzog von Sachsen-Coburg-Gotha.
Hr. Dr. Fraas, Oscar Friedrich, Oberstudienrath, Professor der Mineralogie, Geologie und Paläontologie am Naturaliencabinet in Stuttgart. Mitglied des Vorstandes der Sektion.
„ Friederichsen, Ludwig Friedrich Wilhelm Sophus, Generalsecretär der geogr. Gesellschaft in Hamburg.
„ Dr. Gerland, Georg Carl Cornelius, Professor der Geographie an der Universität in Strassburg i. E.
„ Dr. Güssfeldt, Richard Paul Wilhelm, in Berlin.
„ Dr. Hartmann, Carl Eduard Wilhelm Robert, Geh. Med.-Rath, Prof. u. Prosector a. d. Anatomie in Berlin.
„ Dr. Hilgendorf, Franz Martin, Custos am zoologischen Museum in Berlin.
„ Dr. Holub, Emil, in Wien.
„ Dr. Jagor, A. Fedor, in Berlin.
„ Dr. Inama-Sternegg, Karl Theodor Ferdinand Michael von, Wirklicher Hofrath, Präsident der k. k. statistischen Central-Commission, Honorar-Professor der Staatswissenschaften an der Universität, Professor der Statistik an der k. k. orientalischen Akademie in Wien.
„ Dr. Joest, Wilhelm, in Berlin.
„ Jung, Carl Emil, in Leipzig.
„ Dr. Kirchhoff, Carl Reinhold Alfred, Professor der Geographie an der Universität in Halle.
„ Dr. Klunzinger, Carl Benjamin, Professor der Zoologie, Anthropologie und Hygiene am Polytechnikum in Stuttgart u. Professor der Zoologie an der forst- u. landwirthschaftl. Akademie in Hohenheim.
„ Dr. Krause, Friedrich Hermann Rudolph, praktischer Arzt in Schwerin.
„ Dr. Küster, Ernst Georg Ferdinand, Geheimer Sanitätsrath, Professor der Chirurgie an der Universität, Leiter der chirurgischen Klinik in Marburg.
„ Dr. Lehmann, Paul Richard, Professor der Erdkunde an der Akademie in Münster.
„ Dr. Le Monnier, Franz Ritter von, Ministerial-Vicesecretär im k. k. Ministerium für Cultus und Unterricht, Generalsecretär der k. k. geographischen Gesellschaft in Wien.
„ Merensky, Alexander, Superintendent a. D. der Berliner Transvaal-Mission in Süd-Afrika, in Berlin.
„ Dr. Meyer, Adolph Bernhard, Hofrath u. Director des zoolog. u. anthropolog.-ethnogr. Museums in Dresden.
„ Dr. Meyer, Hans Heinrich Joseph, Chef des Bibliographischen Instituts in Leipzig.
„ Dr. Neumayer, Georg Balthasar, Geh. Admiralitätsrath, Prof. u. Director d. deutschen Seewarte in Hamburg.
„ Dr. Paulitschke, Philipp Victor, Prof. am Hernalser Staatsgymnasium u. Docent d. Geogr. a. d. Univ. in Wien.
„ Dr. Penck, Friedrich Carl Albrecht, Professor der Geographie an der Universität in Wien.
„ Dr. Puschmann, Ferdinand Gustav Theodor, Professor der Medicin an der Universität in Wien, wohnhaft in Hietzing bei Wien.
„ Dr. Ranke, Johannes, Professor der Naturgeschichte, Anthropologie u. Physiologie a. d. Univ. in München.
„ Dr. Ratzel, Friedrich, Professor der Geographie an der Universität in Leipzig.
„ Dr. Rein, Johannes Justus, Professor der Geographie an der Universität in Bonn.
„ Dr. Reiss, Wilhelm, in Berlin.
„ Dr. Richter, Eduard, Professor der Erdkunde an der Universität in Graz.
„ Dr. Richthofen, Ferdinand Freiherr von, Professor der Geographie an der Universität in Berlin. Mitglied des Vorstandes der Sektion.
„ Dr. Rüdinger, Nikolaus, Professor an der Universität und Conservator der anatomischen Anstalt der wissenschaftlichen Sammlungen des Staates in München
„ Dr. Schaaffhausen, Hermann Joseph, Geh. Medicinalrath u. Prof. in d. medic. Facultät a. d. Univ. in Bonn.
„ Dr. Sievers, Friedrich Wilhelm, Privatdocent der Geographie an der Universität in Giessen.
„ Dr. med. et phil. Steinen, Karl Friedrich Wilhelm von den, Privatdocent d. Völkerkunde a. d. Univ. in Marburg.
„ Dr. Stöckhardt, Ernst Theodor, Geheimer Regierungsrath und Professor in Bautzen.
„ Dr. Supan, Alexander Georg, Professor, Herausgeber von „Petermann's Mittheilungen aus Justus Perthes' geographischer Anstalt" in Gotha.
„ Dr. Toula, Franz, Professor der Mineralogie u. Geologie an der k. k. technischen Hochschule in Wien.
„ Dr. Virchow, Rudolph, Geh. Medicinalrath, Professor der Anatomie und Pathologie und Director des pathologischen Instituts an der Universität in Berlin. Obmann des Vorstandes der Sektion.
„ Dr. Voss, Albert Franz Ludwig, Director der prähistor. Abth. des k. Museums für Volkskunde in Berlin.
„ Dr. Wagner, Hans Carl Hermann, Professor der Geographie an der Universität in Göttingen.
„ Dr. Wieser, Franz, Professor der Geographie an der Universität in Innsbruck.

b. Auswärtige Mitglieder:

Hr. Greely, Major, Chief Signal Officer in Washington, D. C.
„ Hector, James, Director des Geological Survey von Neu-Seeland in Wellington.
„ Dr. Koeppen, Friedrich Theodor, Wirkl. Staatsrath, Bibliothekar a. d. ksl. öffentl. Bibliothek in St. Petersburg.
„ Kreitner, Gustav Ritter von, österreichisch-ungarischer Consul in Yokohama.
„ Markham, Clemens, Secretär der geographischen Gesellschaft in London.
„ Dr. Nordenskiöld, Nils Adolf Erik Freiherr von, Professor in Stockholm.
„ Dr. Petri, Eduard, Collegienrath, Professor d. Geographie u. Anthropologie a. d. Univ. in St. Petersburg.

Hr. Dr. Scherzer, Carl Heinrich Ritter von, k. k. Ministerialrath u. Generalconsul für Oesterreich-Ungarn in Genua.
,, Dr. Schnitzer, Emin Pascha, Eduard, z. Z. in Afrika reisend.
,, Dr. Schweinfurth, Georg, Professor in Kairo.

Sektion für wissenschaftliche Medicin (9).

a. Einheimische Mitglieder:

Hr. Dr. Ackermann, Hans Conrad Carl Theodor, Geheimer Medicinalrath, Professor der pathologischen Anatomie an der Universität in Halle.
,, Dr. Albert, Eduard, Hofrath, Professor und Vorstand der I. chirurgischen Universitätsklinik, Vorstand des Operateur-Instituts, wirkliches Mitglied des obersten Sanitätsrathes in Wien.
,, Dr. Arnold, Julius, Geh. Rath, Professor der pathologischen Anatomie an der Universität in Heidelberg.
,, Dr. Baginsky, Adolf Aron, Privatdocent an der Universität in Berlin.
,, Dr. Baumann, Eugen Albert Georg, Professor der Chemie in der medic. Facultät der Univ. in Freiburg.
,, Dr. Baumgarten, Paul Clemens, Professor der pathologischen Anatomie in Tübingen.
Se. Königliche Hoheit Prinz Carl Theodor, Herzog in Bayern, Dr. med. in Tegernsee.
Se. Königliche Hoheit Prinz Ludwig Ferdinand von Bayern, Dr. med. in Nymphenburg.
Hr. Dr. Bergmann, Ernst Gustav Benjamin von, königl. preuss. Geh. Medicinalrath, kaiserl. russ. Wirkl. Staatsrath, Professor der Chirurgie und Director der chirurgischen Klinik an der Univ. in Berlin.
,, Dr. Berlin, Rudolf August Johann Ludwig Wilhelm, Professor, Lehrer für vergl. Augenheilkunde in Rostock.
,, Dr. Bessel Hagen, Fritz Carl, Professor der Chirurgie an der Universität, Assistenzarzt am akademischen Krankenhause in Heidelberg.
,, Dr. Bettelheim, Carl, Privatdocent an der Universität in Wien.
,, Dr. Billroth, Christian Albert Theodor, Hofrath u. Professor der Chirurgie an der Universität in Wien.
,, Dr. Blasius, Paul Rudolph Heinrich, Stabsarzt, praktischer Arzt und Docent der Hygiene an der technischen Hochschule in Braunschweig.
,, Dr. Boeckel, Eugen, emer. Professor der Medicin in Strassburg.
,, Dr. Boehm, Rudolf Albert Martin, Prof. der Pharmakologie, Director des pharmakol. Instituts in Leipzig.
,, Dr. Brand, Ernst, Geheimer Sanitätsrath, praktischer Arzt in Stettin.
,, Dr. Braun, Christian Heinrich, Professor der Chirurgie in Königsberg.
,, Dr. Bruns, Paul, Professor der Chirurgie und Vorstand der chirurgischen Klinik a. d. Univ. in Tübingen.
,, Dr. Cohn, Hermann Ludwig, Professor der Augenheilkunde an der Universität in Breslau.
,, Dr. Coler, Alwin Gustav Edmund von, Wirklicher Geh. Ober-Medicinalrath, Generalstabsarzt der Armee, Chef des Sanitätscorps und der Medicinal-Abtheilung des Kriegsministeriums, Director der militärärztlichen Bildungsanstalten in Berlin.
,, Dr. Domrich, Ottomar, Ober-Medicinalrath in Meiningen.
,, Dr. Doutrelepont, Josef, Geheimer Medicinalrath, Professor, Director der Hautklinik, dirigirender Arzt im Friedrich-Wilhelm-Stift in Bonn.
,, Dr. Eberth, Carl Joseph, Professor für Histologie und vergl. Anatomie an der Universität in Halle.
,, Dr. Ebstein, Wilhelm, Geh. Medicinalrath, Professor der Medicin an der Universität in Göttingen.
,, Dr. Epstein, Alois, Professor der Kinderheilkunde und Vorstand der Kinderklinik an der deutschen Universität, Primararzt der Findelanstalt in Prag.
,, Dr. Erb, Wilhelm Heinrich, Hofrath, Professor der speciellen Pathologie und Therapie, Director der medicinischen Klinik an der Universität in Heidelberg.
,, Dr. Esmarch, Johann Friedrich August von, Geheimer Medicinalrath, Professor der Chirurgie und Director der chirurgischen Klinik an der Universität in Kiel.
,, Dr. Eulenberg, Hermann, Geheimer Ober-Medicinalrath in Bonn.
,, Dr. Fiedler, Carl Ludwig Alfred, Geh. Med.-Rath, kgl. Leibarzt u. Oberarzt am Stadtkrankenhause in Dresden.
,, Dr. Finkelnburg, Carl Maria Ferdinand, Geh. Regierungs- und Medicinalrath, Professor für Hygiene und Psychiatrie an der Universität in Bonn, wohnhaft in Godesberg bei Bonn.
,, Dr. Finkler, Johann Christian Dittmar, Professor und Leiter der medicinischen Poliklinik, dirigirender Arzt der inneren Abtheilung des Friedrich-Wilhelm-Hospitals, Lehrer der Thierphysiologie an der landwirthschaftlichen Akademie in Poppelsdorf, wohnhaft zu Bonn.
,, Dr. Fischer, Hermann Eberhard, Geheimer Medicinalrath, Professor der Chirurgie, Director der chirurgischen Klinik an der Universität in Breslau.
,, Dr. Fuchs, Ernst, Professor der Augenheilkunde u. Vorstand der II. Augenklinik an der Univ. in Wien.
,, Dr. Fürbringer, Paul Walther, Professor, Director am allgemeinen städtischen Krankenhause in Berlin.
,, Dr. Gerhardt, Carl Adolf Christian Jakob, Geh. Medicinalrath, Professor an der Universität u. Director der II. medic. Klinik, Mitglied der wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen in Berlin.
,, Dr. Graefe, Alfred Carl, Geh. Medicinalrath, Professor der Augenheilkunde an der Universität in Halle.
,, Dr. Grashey, Hubert, Professor der Psychiatrie und der psychiatrischen Klinik an der Universität, Director der oberbayerischen Kreis-Irrenanstalt in München.
,, Dr. Grawitz, Paul Albert, Professor der pathologischen Anatomie in Greifswald.

Hr. Dr. Gründler, Emil Otto, Sanitätsrath, dirigirender Arzt des städt. Krankenhauses in Aschersleben.
,, Dr. Günther, Rudolph, Geheimer Medicinalrath in Dresden.
,, Dr. Gussenbauer, Carl Ignatz, Professor der Chirurgie und Vorstand der chirurgischen Klinik an der deutschen Universität in Prag.
,, Dr. Gusserow, Adolph Ludwig Sigismund, Geh. Medicinalrath, Professor der Medicin an der Universität, Director der geburtshülflich-gynäkologischen Klinik und Poliklinik an der Charité in Berlin.
,, Dr. Heineke, Walther Hermann, Professor der Chirurgie an der Universität in Erlangen.
,, Dr. Helferich, Heinrich, Prof. d. Chirurgie u. Director d. chirurg. Klinik u. Poliklinik a. d. Univ. in Greifswald.
,, Dr. Heller, Arnold Ludwig Gotthilf, Professor der allg. Pathologie u. patholog. Anatomie a. d. Univ. in Kiel.
,, Dr. Heubner, Johann Otto Leonhard, Professor der Kinderheilkunde an der Universität und Director der Districtspoliklinik in Leipzig.
,, Dr. Hitzig, Julius Eduard, Geh. Medicinalrath, Professor der Psychiatrie an der Universität in Halle.
,, Dr. Hofmeier, Max Adolph Friedrich, Professor der Geburtshülfe und Gynäkologie in Würzburg.
,, Dr. Holub, Emil, in Wien.
,, Dr. Jaksch von Wartenhorst, Rudolph Ritter, Professor der speciellen medicinischen Pathologie und Therapie, Vorstand der zweiten medicinischen Klinik der deutschen Universität in Prag.
,, Dr. Jürgensen, Theodor Hermann von, Professor in der medicinischen Facultät der Universität, Vorstand der Poliklinik und des pharmakologischen Instituts in Tübingen.
,, Dr. Kaltenbach, Johann Christian Rudolf, Geheimer Medicinalrath, Professor der Geburtshülfe und Gynäkologie, Director der königlichen Universitäts-Frauenklinik in Halle.
,, Dr. Kaposi, Moritz, Prof. d. Medicin u. Vorstand d. Klinik u. Abth. für Hautkrankheiten a. d. Univ. in Wien.
,, Dr. Koester, Carl, Prof. d. pathol. Anatomie u. allg. Pathologie, Director d. pathol. Inst. a. d. Univ. in Bonn.
,, Dr. Kohts, Wilhelm Ernst Karl Oswald, Professor und Director der medicinischen Poliklinik und der Kinderklinik an der Universität in Strassburg.
,, Dr. Krafft Ebing, Richard Freiherr von, Professor der Psychiatrie und Nervenkrankheiten an der Universität, Vorstand der psychiatrischen Klinik in der niederösterr. Landes-Irrenanstalt in Graz.
,, Dr. Kuhnt, Julius Hermann, Hofrath, Prof. d. Augenheilkunde u. Director d. Augenklinik a. d. Univ. in Jena.
,, Dr. Lahs, Heinrich Carl Rudolf Friedrich, Professor der Medicin an der Universität in Marburg.
,, Dr. Landerer, Gustav Johannes, Sanitätsrath, dirig. Arzt der Privat-Irrenanstalt Christophsbad in Göppingen.
,, Dr. Lang, Eduard, Professor, Primärarzt im allgemeinen Krankenhause in Wien.
,, Dr. Laqueur, Ludwig, Professor und Director der ophthalmologischen Klinik an der Univ. in Strassburg.
,, Dr. Leber, Theodor, Geh. Medicinalrath, Professor der Augenheilkunde an der Universität in Göttingen.
,, Dr. Lesser, Adolf Paul, Professor an der Universität und gerichtlicher Stadtphysikus in Breslau.
,, Dr. Leube, Wilhelm Olivier, Prof. d. spec. Pathologie u. Therapie, Dir. d. medic. Klinik a. d. Univ. in Würzburg.
,, Dr. Leyden, Ernst, Geh. Medicinalrath und Professor der Pathologie und Therapie an der Univ. in Berlin. Obmann des Vorstandes der Sektion.
,, Dr. Lichtenstein, Eduard, praktischer Arzt in Berlin.
,, Dr. Liebermeister, Carl von, Professor d. Pathologie u. Therapie, Vorstand der medic. Klinik in Tübingen.
,, Dr. Liebreich, Mathias Eugen Oscar, Prof. der Heilmittellehre u. Director des pharmakol. Instituts in Berlin.
,, Dr. Mannkopff, Emil Wilhelm, Geheimer Medicinalrath, Professor der speciellen Pathologie und Therapie und Director der medicinischen Klinik an der Universität in Marburg.
,, Dr. Manz, Johann Baptist Wilhelm, Hofrath, Professor der Ophthalmologie und Director der Augenklinik an der Universität in Freiburg.
,, Dr. Marchand, Felix Jacob, Professor der Anatomie an der Universität in Marburg.
,, Dr. Martin, Aloys, Medicinalrath und Professor der gerichtlichen Medicin an der Universität in München.
,, Dr. Merbach, Felix Moritz, Geheimer Medicinalrath und Professor der Medicin u. Chirurgie in Dresden.
,, Dr. Mering, Friedrich Joseph Freiherr von, Professor der Medicin an der Universität in Strassburg.
,, Dr. Michel, Julius, Professor der Augenheilkunde, Vorstand der Augenklinik an der Univ. in Würzburg.
,, Dr. Moos, Salomon, Prof. d. Ohrenheilkunde, Vorstand d. Ohrenklinik a. d. Univ., prakt. Ohrenarzt in Heidelberg.
,, Dr. Mosler, Carl Friedrich, Geheimer Medicinalrath, Professor der Pathologie und Therapie und Director der medicinischen Klinik an der Universität in Greifswald.
,, Dr. Müller, Johann Wilhelm Anton Albrecht, Hofrath u. Professor d. patholog. Anatomie a. d. Univ. in Jena.
,, Dr. Nagel, Albrecht Eduard, Professor d. Augenheilkunde u. Vorstand d. Augenklinik a. d. Univ. in Tübingen.
,, Dr. Naunyn, Bernhard Gustav Julius, Geheimer Medicinalrath, Professor, Director der medicinischen Klinik an der Universität in Strassburg.
,, Dr. Neisser, Albert Ludwig Siegmund, Prof., Director der dermatol. Klinik u. Poliklinik a. d. Univ. in Breslau.
,, Dr. Neumann, Ernst Franz Christian, Geh. Medicinalrath, Professor der Medicin a. d. Univ. in Königsberg.
,, Dr. Nothnagel, Hermann, Hofrath, Professor der Pathologie und Therapie und Director der medicinischen Klinik an der Universität in Wien.
,, Dr. Obersteiner, Heinrich B., Professor der Physiologie u. Pathologie des Nervensystems a. d. Univ. in Wien.
,, Dr. Oellacher, Josef Karl Andreas, Professor der Histologie und Embryologie in der medicinischen Facultät der Universität in Innsbruck.

Hr. Dr. Oertel, Max Josef, Hofrath, Professor für interne Medicin, speciell für Krankheiten der Respirationsorgane an der Universität in München.
„ Dr. Olshausen, Robert Michael, Geheimer Medicinalrath, Professor an der Universität in Berlin.
„ Dr. Orth, Johannes Joseph, Professor der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie, Director des pathologischen Instituts an der Universität in Göttingen.
„ Dr. Panthel, Carl Christian Friedrich Peter, Sanitätsrath und Badearzt in Ems.
„ Dr. Pelman, Carl Georg Wilhelm, Geheimer Medicinalrath, Director der Rheinischen Provinzial-Irrenanstalt und Professor an der Universität in Bonn.
„ Dr. Pettenkofer, Max von, Geheimer Rath und Professor der Hygiene an der Universität in München. Mitglied des Vorstandes der Sektion.
„ Dr. Pfeiffer, Ludwig, Geheimer Medicinalrath in Weimar.
„ Dr. Pick, Arnold, Professor an der deutschen Universität, Vorstand der psychiatrischen Klinik in Prag.
„ Dr. Ponfick, Emil, Medicinalrath und Professor der pathologischen Anatomie an der Univ. in Breslau.
„ Dr. Preuschen von und zu Liebenstein, Franz Freiherr von, Prof. d. Gynäkologie a. d. Univ. in Greifswald.
„ Dr. Puschmann, Ferdinand Gustav Theodor, Prof. d. Medicin a. d. Univ. in Wien, wohhaft in Hietzing bei Wien.
„ Dr. Quincke, Heinrich Irenäus, Geh. Medicinalrath, Professor der medicin. Klinik an der Univ. in Kiel.
„ Dr. Reinhard, Hermann, Geh. Medicinalrath und Präsident des Landes-Medicinal-Collegiums in Dresden.
„ Dr. Renk, Friedrich Georg, Regierungsrath, Professor an der Universität in Halle.
„ Dr. Renz, Wilhelm Theodor von, Geheimer Hofrath und königlicher Badearzt in Wildbad.
„ Dr. Ried, Franz Jordan, Geh. Rath, Professor der Chirurgie u. Director d. chirurg. Klinik a. d. Univ. in Jena.
„ Dr. Riedel, Bernhard Carl Ludwig Moritz, Professor der Chirurgie, Director der chirurg. Klinik in Jena.
„ Dr. Riegel, Franz, Professor, Director der medic. Klinik und des akad. Krankenhauses a. d. Univ. in Giessen.
„ Dr. Rose, Edmund, Geh. Medicinalrath, Professor in der medicinischen Facultät an der Universität und dirigirender Arzt der chirurgischen Station des Central-Diakonissenhauses Bethanien in Berlin.
„ Dr. Rosenbach, Friedrich Anton Julius, Professor der Medicin an der Universität in Göttingen.
„ Dr. Rosenbach, Ottomar Ernst Felix, Professor an der Universität, Primararzt der medicinischen Abtheilung des Hospitals zu Allerheiligen, consultirender Arzt am Fränkelschen Hospital, in Breslau.
„ Dr. Rossbach, Michael Josef, Prof. der speciellen Pathologie u. Therapie, Director der medic. Klinik in Jena.
„ Dr. Rothmund, August von, Professor u. Vorstand der ophthalmologischen Klinik a. d. Univ. in München.
„ Dr. Runge, Heinrich Max, kaiserlich russischer Staatsrath, Professor der Geburtshülfe, Frauen- und Kinderkrankheiten und Director der Frauenklinik an der Universität in Göttingen.
„ Dr. Saemisch, Edwin Theodor, Geheimer Medicinalrath, Professor der Augenheilkunde und Director der Augenklinik an der Universität in Bonn.
„ Dr. Saexinger, Johann von, Professor d. Gynäkologie, Director d. Frauenklinik a. d. Univ. in Tübingen.
„ Dr. Schede, Max Hermann Eduard Wilhelm, Oberarzt des allgemeinen Krankenhauses in Hamburg.
„ Dr. Schoenborn, Carl Wilhelm Ernst Joachim, königl. preussischer Geheimer Medicinalrath und königl. bayerischer Hofrath, Professor der Chirurgie an der Universität, Oberwundarzt am Juliusspitale, Generalarzt II. Classe à la suite des Sanitätscorps in Würzburg.
„ Dr. Schottelius, Max Bernhard Justus Georg, Professor der Hygiene und Director des hygienischen Instituts an der Universität in Freiburg.
„ Dr. Schrötter von Kristelli, Leopold Anton Dismas Ritter, Primararzt am allgem. Krankenhause, Professor der internen Medicin und Vorstand der Universitätsklinik für Laryngologie in Wien.
„ Dr. Schroff, Carl Ritter von, Prof. für Heilmittellehre u. Vorstand d. pharmakol. Instituts a. d. Univ. in Graz.
„ Dr. Schultze, Bernhard, Geheimer Hofrath, Professor der Geburtshülfe und Director der Entbindungs-Anstalt an der Universität in Jena.
„ Dr. Schultze, Julius Friedrich, Professor der spec. Pathologie, Director der medicinischen Klinik in Bonn.
„ Dr. Schumann, Hermann Albert, praktischer Arzt und Augenarzt in Dresden.
„ Dr. Schwartze, Hermann Hugo Rudolph, Geh. Med.-Rath, Prof. u. Director d. Ohrenklinik a. d. Univ. in Halle.
„ Dr. Schweigger, Carl Ernst Theodor, Geheimer Medicinalrath, Professor der Augenheilkunde und Director der Klinik für Augenkranke an der Universität in Berlin.
„ Dr. Schweikert, Johannes Gustav, Sanitätsrath und praktischer Arzt in Breslau.
„ Dr. Seidel, Moritz, Professor der Medicin an der Universität in Jena.
„ Dr. Seitz, Franz, Professor der Medicin an der Universität in München.
„ Dr. Seligmann, Franz Romeo, Professor der Geschichte der Medicin an der Universität in Wien.
„ Dr. Stein, Sigismund Theodor, Hofrath, praktischer Arzt und Elektriker in Frankfurt a. M.
„ Dr. Stellwag von Carion, Karl, Hofrath u. Professor der Augenheilkunde an der Universität in Wien.
„ Dr. Stoerck, Carl, Professor für Laryngologie und Kehlkopfkrankheiten an der Universität in Wien.
„ Dr. Tappeiner, Anton Josef Franz Hermann, Professor für Pharmakologie an der Univ. in München.
„ Dr. Trendelenburg, Friedrich, Geheimer Medicinalrath, Professor der Chirurgie und Director der chirurgischen Klinik an der Universität in Bonn.
„ Dr. Veit, Aloys Constantin Conrad Gustav, Geheimer Ober-Medicinalrath, Professor, Director der gynäkologischen Klinik und Verwaltungsdirector der klinischen Anstalten in Bonn.

Hr. Dr. Virchow, Rudolph, Geheimer Medicinalrath, Professor der Anatomie und Pathologie und Director des pathologischen Instituts an der Universität in Berlin. Mitglied des Vorstandes der Sektion.
,, Dr. Weber, Theodor, Geh. Medicinalrath, Professor d. Medicin u. Director d. medicin. Klinik a. d. Univ. in Halle.
,, Dr. Weichselbaum, Anton, Professor der pathologischen Anatomie und Vorstand der Lehrkanzel für pathologische Histologie und Bakteriologie an der Universität, Prosector des Rudolf-Spitals, ordentliches Mitglied des obersten Sanitätsrathes in Wien.
,, Dr. Werth, Richard Albert Louis, Medicinalrath, Professor der Geburtshülfe u. Gynäkologie, Director der Frauenklinik u. Hebammenlehranstalt, Mitglied des Medicinalcolleg. d. Prov. Schleswig-Holstein in Kiel.
,, Dr. Wilbrand, Anton August Julius Karl Hermann, Augenarzt in Hamburg.
,, Dr. Winckel, Franz Carl Ludwig Wilhelm, Geh. Medicinalrath, Professor an der Universität und Director der königlichen Gebäranstalt in München.
,, Dr. Wolffhügel, Gustav Alfred, kgl. bayer. Oberstabsarzt à la suite des Sanitätscorps, Prof. der Hygiene u. medic. Chemie, Director des Instituts für medic. Chemie u. Hygiene an der Univ. in Göttingen.
,, Dr. Zenker, Friedrich Albert, Professor der pathologischen Anatomie an der Universität in Erlangen.
,, Dr. Ziegler, Ernst Albrecht, Professor der pathol. Anatomie u. allgem. Pathologie a. d. Univ. in Freiburg.
,, Dr. Zillner, Franz Valentin, Sanitätsrath und Director der Irrenanstalt in Salzburg.
,, Dr. Zinn, Friedrich Carl August, Geheimer Sanitätsrath, Director und Chefarzt der brandenburgischen Landes-Irrenanstalt zu Eberswalde.

b. Auswärtige Mitglieder:

Hr. Dr. Berg, Eugen von, Hofrath in St. Petersburg.
,, Dr. Bidder, Friedrich Heinrich von, Wirklicher Staatsrath und emer. Professor der Physiologie und Pathologie an der Universität in Dorpat.
,, Dr. Bornhaupt, Carl George Theodor, Staatsrath, Professor der Chirurgie an der Universität in Kiew.
,, Dr. Cantani, Arnaldo Giovanni Battista Giuseppe Francesco, Senator des Königreichs Italien, Unterrichtsrath und Sanitätsrath, Professor, Director der ersten medicinischen Klinik in Neapel.
,, Dr. Cornaz, Carl August Eduard, Chirurg und Stadtarzt in Neufchâtel.
,, Dr. Eichhorst, Hermann Ludwig, Professor der speciellen Pathologie und Therapie und Director der medicinischen Klinik an der Universität in Zürich.
,, Dr. Fehling, Hermann Johannes Karl, Professor der Geburtshülfe u. Gynäkologie a. d. Univ. in Basel.
,, Dr. Forster, Franz Joseph, Professor der Hygiene und Director des hygienischen Instituts an der Universität in Amsterdam. — Auf Wunsch dem neunten Adjunktenkreise zugetheilt.
,, Golgi, Camillo, Professor der allgemeinen Pathologie in Pavia.
,, Dr. Hingston, Wilhelm Hales, praktischer Arzt in Montreal.
,, Dr. Hoeven, Janus van der, praktischer Arzt in Rotterdam.
,, Dr. Immermann, Carl Ferdinand Hermann, Professor der speciellen Pathologie und Therapie, Director der medicinischen Klinik und Oberarzt am Bürgerspital in Basel.
,, Dr. Kobert, Eduard Rudolf, Staatsrath, Prof. d. Pharmakologie, Diätetik u. d. Geschichte d. Medicin in Dorpat.
,, Dr. Larrey, Hippolyt Baron, Medicinal-Inspector und Präsident des Sanitätsraths für die Armee in Paris.
,, Dr. Le Crocq, Johann, Professor der Medicin an der Universität in Brüssel.
,, Dr. Liebreich, Friedrich Richard, Professor der Augenheilkunde in London.
,, Dr. Lister, Sir Joseph, Professor der Chirurgie in London.
,, Dr. Loewenberg, Benno Benjamin, Specialarzt für Ohrenkrankheiten u. verwandte Disciplinen in Paris.
,, Dr. Ludeking, E. W. A., Gesundheitsoffizier der Niederländisch-ostindischen Armee in Batavia.
,, Dr. Marjolin, Renatus, praktischer Arzt und Oberarzt des Krankenhauses „De bon Secours“ und des St. Margarethen-Hospitals in Paris.
,, Dr. Martin, Adolph, praktischer Arzt in Paris.
,, Dr. Reynolds, Russel, Professor der Medicin an der Universität in London.
,, Dr. Richardson, Benjamin Ward, Mitglied des Medicinal-Collegiums in London.
,, Dr. Rottenstein, Johann Baptist, praktischer Arzt in Paris.
,, Dr. Runge, Heinrich Max, Staatsrath, Professor der Geburtshülfe, Frauen- und Kinderkrankheiten und Director der Frauenklinik an der Universität in Dorpat.
,, Dr. Serrano, Matias Nieto, Secretär der medicinischen Akademie in Madrid.
,, Dr. Unverricht, Heinrich, Professor in Dorpat.
,, Dr. Weil, Adolph, Professor der Pathologie und Director der medicinischen Klinik in Dorpat (im Winter in Ospedaletti, im Sommer in Badenweiler lebend).
,, Wells, Thomas Spencer, Baronet, in London.

Einer besonderen Fachsektion nicht angehörig.

a. Einheimische Mitglieder:

Hr. Dr. Buvry, Louis Leopold, General-Secretär des Acclimatisations-Vereins in Berlin.
,, Dr. Flügel, Carl Felix Alfred, Vertreter der Smithsonian Institution in Leipzig.
,, Dr. Friedau, Franz Ritter von, in Wien.

Fr. Gayette-Georgens, Johanna Maria Sophie von, Stifts-Ordens-Dame in Doberan in Mecklenburg.
Hr. Dr. Weiss, Conrad Rudolph Guido, praktischer Arzt in Frankfurt a. M.

b. Auswärtige Mitglieder:

Hr. Dr. Brizi, Orestes von, Geheimer Rath und General-Secretär der Akademie der Wissenschaften in Arezzo.
,, Dr. Da Costa de Macedo, Joachim Joseph Baron, Staatsrath in Lissabon.
,, Trevisan, Victor Benedict Anton, Graf von, k. k. österreichischer Kämmerer in Padua.

Hermann Berghaus.*)

Ein erlesenes Geographengeschlecht ist in diesen Tagen zu Gotha erloschen, als Hermann Berghaus, noch nicht alt an Jahren, dem letzten Anfall eines langen, tiefen Leidens erlag. Denn der Name Berghaus ist seit dem dritten Jahrzehnt dieses Jahrhunderts aufs engste verknüpft mit den Fortschritten wissenschaftlicher Erdkunde in Deutschland, und zahlreiche treffliche Arbeiten haben die Namen des älteren und jüngeren weit über die Grenzen des Vaterlandes getragen. Ja Heinrich Berghaus (geb. 1787), der Arbeitsgenosse Alexander v. Humboldts, der während eines Menschenalters eine Rührigkeit und Unternehmungslust auf kartographischem Gebiete entfaltete, wie sie seitdem nur sein berühmtester Schüler, August Petermann, entwickelt hat, gehörte seiner Zeit zu den genanntesten Geographen überhaupt. Anders geartet als der Oheim, aber seiner würdig und ihn an Gediegenheit der Leistungen in mancher Hinsicht überragend, schliesst sich der jüngere Hermann Berghaus an. Beide Männer sind glänzende Vertreter der nicht zahlreichen Gruppe „wissenschaftlicher Kartographen“, also von Männern, die Künstler und Gelehrte zugleich sind. Diese Gleichstellung kann nur den überraschen, der in dem jüngeren Berghaus noch heute nur den auf den Schultern des Oheims stehenden Vertreter dieses Namens sieht. Durch Jahrzehnte hat man in der That in weiten Kreisen die Arbeiten Hermann Berghaus' noch dem viel bekannteren älteren Meister zugeschrieben, zumal derselbe hochbetagt erst vor wenigen Jahren (1884) gestorben ist. Aber mit seiner Person in einem Grade zurücktretend, dass man ihn wohl einen Sonderling nennen kann, hat Hermann Berghaus auch durch die Art seines Schaffens, durch die fast ausschliessliche Darlegung seiner Gedanken im Kartenbild bewirkt, dass man ihn voll und ganz fast nur in kleineren, strenger wissenschaftlichen Kreisen zu würdigen verstand.

Wenn somit den Fachgenossen meine Worte nichts Neues sagen können, so mag doch ein letzter Blick auf dieses stille, aber inhaltreiche Gelehrtenleben noch Manchem, der sich der herrlichen Schöpfungen der nunmehr ruhenden Hand erfreute, ohne — wie es bei Werken der Kartographie nicht selten — des Urhebers näher zu gedenken, die Augen öffnen über die Grösse des Verlustes, der uns Alle getroffen.

Hermann Berghaus war ein Kind der rothen Erde; er ist in Herford in Westfalen als der dritte Sohn des evangelischen Pfarrers Johann Berghaus am 16. November 1828 geboren und hat unter der Leitung eines frommen, mit reichen Kenntnissen und feinem Urtheil ausgestatteten Vaters (gest. 1843) und einer feinsinnigen, charaktervollen Mutter im Kreise einer zahlreichen Familie eine glückliche Kindheit verlebt. Sein ungewöhnliches Geschick im Zeichnen führte er auf jene ersten Versuche zurück, zu denen die Mutter die Knaben an den langen Winterabenden anhielt, als die Familie in dem Städtchen Halle bei Bielefeld lebte. Seit 1842 besuchte Berghaus das Gymnasium in Herford, wohin der Vater wieder berufen war. Bestimmend ward dann für sein Leben die Uebersiedelung nach Potsdam; dorthin zog ihn sein Oheim Heinrich Berghaus 1845, um ihn in der von ihm gegründeten Kunstschule zum Kartographen auszubilden. Der rege Verkehr im Berghausschen Hause blieb nicht ohne Einfluss auf ihn. Der Kreis seiner Interessen erweiterte sich, hier schon legte er durch ebenso ausgebreitete als gründliche Lecture den Grund zu einem vielseitigen Wissen, wie man es heute bei wissenschaftlichen Specialisten selten findet. Zugleich gehen die Anfänge eingehenden Studiums aller ihn berührenden Fachfragen in diese Zeit zurück: hier erwarb er sich in den empfänglichsten Jünglingsjahren jene erstaunliche Sicherheit des Wissens, jene Kraft des Gedächtnisses, die später so Manche in Verwunderung setzte; seine Kenntnisse waren ihm bis zuletzt in einem ganz ungewöhnlichen Grade gegenwärtig, so dass es zu den seltenen Fällen gehörte, dass Berghaus, dem die zahllosen an Justus Perthes gerichteten geographischen Anfragen übergeben zu werden pflegten, sich eine kurze Bedenkzeit ausbat oder nachschlagen musste. Es war so zu sagen ein plastisches Wissen, um das ihn jeder Geograph beneiden musste. Wie gern erinnere ich mich der freilich nicht häufigen Stunden, da ich, von einer Reise zurückkehrend,

*) Vergl. Leopoldina XXVI, 1890, p. 206, 216. — Aus: Petermanns Mittheilungen 1891, Hft. 1.

Berghaus in seinem traulichen Arbeitszimmer aufsuchte, um ihm zu erzählen, und er, der Schilderung ins Wort fallend, das Panorama einer Aussicht mit einer Treue beschrieb, dass ich glaubte, er sei an meiner Seite gestanden, während er niemals persönlich in den betreffenden Gegenden gewesen war. Und so erging es gar Manchen, die nicht ahnten, dass er 53 Jahre werden konnte, ehe sein Fuss einmal die Alpen berührte, deren Kartenbild er so oft zeichnete.

Seine Lehrzeit war beendet, als er 1850 von Wilhelm Perthes nach Gotha gerufen ward, wo zahlreiche Arbeiten seiner harrten, Arbeiten, welche die volle Entsagung des mühsamen Berufes des Kartographen erfordern. Denn an der Grenze zwischen dem reizvollen Schaffen des kartographischen Entwurfes und dem die peinlichste Sorgfalt und Geduld erfordernden Zeichnen der Karte trennen sich meist die Wege des Geographen und des Kartographen.

Berghaus hat eine strenge Schule durchgemacht. Zwar darf als eine erste selbstständige Arbeit eine Karte von Ober- und Mittel-Italien für den Stielerschen Handatlas genannt werden, die noch in Potsdam 1847 fertiggestellt ward als Reduction der fast hundertblätterigen Karte von Orlandini (1844); aber in Gotha galt es Hand anlegen, wo irgend es nöthig war. Noch waren die grossen Kartenwerke des physikalischen und historischen Handatlas nicht vollendet; der kühne Entwurf des v. Sydowschen Schulatlas erheischte bald eine völlige Neuzeichnung, die veralteten Blätter des Stielerschen Handatlas mussten gründlicher Durchsicht, allmählicher Ersetzung durch Neuzeichnung unterzogen werden. So ward der junge Berghaus in jenen ersten Jahren die rechte Hand des rührigen, jeden Verlagsartikel eingehend pflegenden Wilhelm Perthes. Durch die zahlreichen Zeichnungen nach fremden Entwürfen erwarb er sich allmählich jene Meisterschaft, die oft noch technisch ungefügen Ideen Anderer in die richtige kartographische Sprache, in ein ansprechendes Gewand zu versetzen, wie dies kein Geringerer als Julius Hann 1887 im Vorwort zum Atlas für Meteorologie mit warmen Worten anerkennt: er dankt Berghaus, dass „er seinen noch unvollkommenen Vorlagen jene vollendete Form gegeben, durch welche alle Werke seiner Hand seit langer Zeit als unübertrefflich anerkannt sind“. Ich möchte behaupten, Berghaus habe kaum je Etwas gezeichnet, ohne gleichzeitig eigene Ideen hinzuzufügen.

Die kartographische Thätigkeit von Berghaus greift noch mit ihren Anfängen in eine Zeit zurück, wo eine genauere Wiedergabe des Bodenreliefs in Uebersichtskarten zu den Seltenheiten gehörte, wo andererseits aber auch noch wenig Material zu solcher Darstellung vorlag. Es gehört daher nicht zu den geringsten seiner Verdienste, dass er von Anfang an dieser wichtigsten Seite kartographischer Darstellung ein solches Interesse widmete. Es spricht sich in der Anlegung von Collectaneen von Höhenmessungen aus, die er bei seinen Karten ausnutzte. Aus diesen sind jene werthvollen vergleichenden Höhentafeln von 100 Gebirgsgruppen der Erde im Geographischen Jahrbuch (1866 und 1874) hervorgegangen, die freilich wiederum in ihrer rein tabellarischen Form nur zum Fachmann sprechen oder von diesem in ihrer ausserordentlichen Vielseitigkeit richtig gewürdigt werden können. Es würde keine uninteressante Aufgabe sein, an der Hand der sämmtlichen Berghausschen Arbeiten die Fortschritte zu verfolgen, welche wir von der Hypsometrie vieler Gebiete, besonders der Alpen, durch ihn gewonnen haben; und es bleibt ein Denkmal seines Geistes, dass er 1857 vor dem Erscheinen der bekannten Höhenschichtenkarten von Mitteleuropa von Papen eine solche für den Stielerschen Handatlas schuf. Für die unschönen Bergschraffen der älteren Grundlage, die er durch die farbigen Töne zu verdecken suchte, ist er dabei nicht verantwortlich zu machen. Aber wir haben hiermit einen jener Wege berührt, die ihn Jahrzehnte lang zu immer neuen Versuchen anreizen, durch ansprechende Farbenwahl dem Relief den richtigen Ausdruck zu geben. Wir erinnern hier gleich an die späteren Höhenschichtenkarten im Handatlas und Stielerschen Schulatlas, an die zahlreichen Wandkarten, die er in Verbindung mit einzelnen Handkarten auf Grund höchst sorgfältiger Vorstudien entworfen hat. Wie viele Jahre hat ferner nicht seine orohydrographische Karte von Deutschland im v. Sydowschen methodischen Handatlas 2 Bl. (1 : 2 200 000) als ein ausgezeichnetes Hülfsmittel für das Studium des Bodenreliefs gegolten! Sie ist in ihrer Art bis heute noch nicht ersetzt. In späteren Jahren wendet er sich speciell den Alpen zu. Von Einzelkarten abgesehen, sei an die Umarbeitung der Mayrschen Alpenkarte in 8 Blatt (1874) erinnert, in der ein ungeheures Material von Höhenwerthen kritisch verwerthet ist.

Doch kehren wir noch einmal in ältere Zeiten zurück!

Es ist wenig bekannt, dass Berghaus auch die völlige Neuzeichnung des v. Sydowschen Schulatlas im Jahre 1852 geliefert hat. Vergleicht man sie mit der ersten Ausgabe, die nach den ziemlich rohen Skizzen v. Sydows lithographirt war, so kann man erst verstehen, wie dieser Atlas sich die Schule erobern

und durch Jahrzehnte behaupten konnte. Als erste Proben der Chemitypie waren sie in der That für damalige Zeit eine Musterleistung. Bald ging es an den Stielerschen Schulatlas, wo dem Herausgeber weniger die Hände gebunden waren. Es war die Zeit, in der sich ein europäischer Staat nach dem andern nach Gotha wandte, um seine höheren Schulen mit Atlanten und Wandkarten auszustatten, und demnach diese schulkartographischen Publicationen rasch hinter einander in fast allen europäischen Sprachen zu erscheinen hatten. Kann es Wunder nehmen, wenn die Leiter der Anstalt die Sorge für diesen überaus wichtigen Zweig ihres Verlags einem ihrer tüchtigsten und besten Kartographen anvertrauten, der durch seine Vorarbeiten für denselben prädestinirt schien? Lange Jahre hindurch, Jahrzehnte darf man sagen, hat der fleissige Mann unter der Last dieser niemals stillstehenden Arbeiten gestanden, zahlreiche Blätter selbst zeichnend, aber zugleich viele Auflagen durchsehend, corrigirend, ergänzend, bereichernd, bis zur endlichen Fertigstellung in Stich, Druck, Colorit mit der gleichen Sorgfalt überwachend. Und doch gebeut es die Gerechtigkeit, zu fragen, ob er wohl der rechte Mann dazu war. Auf der einen Seite künstlerisch, wenn ich so sagen darf, zu hoch über dieser Sisyphusarbeit stehend, fehlte es ihm auf der anderen gewissermaassen an der richtigen Fühlung mit der Praxis der Schule und des Unterrichts, ja des Lebens. Es trat die Eigenart seines Wesens, die sich mit den Jahren nur schärfer ausprägte, hindernd dem Erfolg seines Schaffens in den Weg, der Drang, gewisse Anschauungen im Kartenbild zu verkörpern, wenn sie nur neu, eigenthümlich, abweichend vom Bisherigen waren, ohne dass innere Gründe für die Wahl sprachen, ohne dass die Darstellung in ruhiger Prüfung an das Bestehende anknüpfte. Wenn ich hier nur der Hartnäckigkeit gedenke, mit der Hermann Berghaus die Seemeile unter dem schlichten Namen der geographischen in die Schule einzuführen suchte, als alle Welt noch in der deutschen geographischen Meile lebte, so soll dies statt zahlreicher anderer Beispiele gelten, um zu erweisen, warum auf schulkartographischem Gebiete seine Erfolge nicht dem wissenschaftlichen Gehalt seiner Arbeiten entsprochen haben. So gründlich, wie oben schon gesagt, seine hypsometrischen Wand- und Uebersichtskarten sind, so traten sie mit ihren nach Theilen und Vielfachen der Seemeile fortschreitenden Höhenschichten aus dem Rahmen der immer mehr zum Bedürfniss werdenden Karten nach metrischem Maasse. Unica eignen sich nicht für die Schule. Auf der anderen Seite wollen wir gerade an dieser Stelle nicht vergessen, dass Berghaus der erste gewesen ist, der dem Uebergang zum Greenwichschen Meridian auf den Schulkarten energisch Vorschub geleistet hat.

Gedenken wir weiter noch der nicht geringen Zahl von Blättern, welche der im Beginn der fünfziger Jahre sich neu gestaltende Stielersche Handatlas von Berghaus' Hand enthielt — die Ausgabe von 1863 weist deren nicht weniger als 20 auf —, so darf der Umstand, dass sie bis auf eine beschränkte Gruppe wieder ausgemerzt sind, ohne von ihm selbst durch einen neuen Entwurf ersetzt zu sein, nicht zufällig genannt werden. Sind auch manche Blätter als Jugendarbeiten zu bezeichnen, so liegt der Grund doch wohl tiefer: es beweist, dass in dem eigentlichen topographischen Zeichnen, in der dem Maassstabe entsprechenden plastischen Wiedergabe der Geländeformen unter Aufrechterhaltung der Correctheit der Zeichnung seine eigentlichste Stärke nicht lag; die meisten dieser älteren Zeichnungen für den Stielerschen Handatlas sind für den Maassstab zu minutiös, auch wenn man Manches auf Rechnung des Stechers setzt. Ich erinnere hier nur an die am längsten beibehaltenen Blätter von Deutsch-Oesterreich. Erst später lenkte er nach dieser Hinsicht in andere Bahnen ein, wie die letzten von ihm besorgten Ausgaben von Stielers Schulatlas beweisen, die einzelne prächtige Blätter von seiner Hand enthalten.

(Schluss folgt.)

Eingegangene Schriften.

Geschenke.

(Vom 15. Januar bis 15. Februar 1891.)

Stache, Guido: Die Wasserversorgung von Pola. Geologisch-hydrographische Studie. Wien 1889. 8°. — Die paläozoischen Gebiete der Ostalpen. Versuch einer kritischen Darlegung des Standes unserer Kenntnisse von den Ausbildungsformen der vortriadischen Schichtencomplexe in den österreichischen Alpenländern. Nr. 2. Abschnitt I. II. Sep.-Abz. — Der Graptolithen-Schiefer am Osternig-Berge in Kärnten und seine Bedeutung für die Kenntniss des Gailthaler Gebirges und für die Gliederung der paläozoischen Schichtenreihe der Alpen. Sep.-Abz. — Beiträge zur Fauna der Bellerophonkalke Südtirols. I. Cephalopoden und Gastropoden. II. Pelecypoden und Brachiopoden. Sep.-Abz. — Die neogenen Tertiärbildungen in Unter-Krain. Sep.-Abz. — Ueber die Silurbildungen der Ostalpen mit Bemerkungen über die Devon-, Carbon- und Perm-Schichten dieses Gebietes. Sep.-Abz. — Die Eocen-Gebiete in Inner-Krain und Istrien. III. Folge. Sep.-Abz. — Die

Bewohner des istrischen Küstenlandes. Skizzen aus der Erinnerung an geologische Aufnahmetouren in den Jahren 1858—1859. I.—III. Sep.-Abz. — Der Bakonyer Wald, eine alpine Gebirgsinsel im ungarischen Lössland. I.—III. Sep.-Abz. — Fragmente einer afrikanischen Kohlenkalkfauna aus dem Gebiete der West-Sahara. Bericht über die Untersuchung der von Dr. Oskar Lenz auf der Reise von Marokko nach Timbuktu gesammelten paläozoischen Gesteine und Fossilreste. Sep.-Abz. — Die Liburnische Stufe und deren Grenz-Horizonte. Eine Studie über die Schichtenfolgen der cretacisch-eocänen oder protocänen Landbildungsperiode im Bereiche der Küstenländer von Oesterreich-Ungarn. Erste Abtheilung. Geologische Uebersicht und Beschreibung der Faunen- und Floren-Reste. 1) Uebersicht der geologischen Verhältnisse der Küstenländer von Oesterreich-Ungarn. 2) Nicht-marine Faunen- und Floren-Reste der Protocän-Schichten des nördlichen Verbreitungs-Gebietes. Sep.-Abz. — Id. und Conrad John: Geologische und petrographische Beiträge zur Kenntniss der älteren Eruptiv- und Massengesteine der Mittel- und Ost-Alpen. Nr. I. Die Gesteine der Zwölferspitzgruppe in Westtirol nebst einer orientirenden Einleitung über das oberste Wassergebiet der Etsch und der Adda. Nr. II. Das Cevedale-Gebiet als Hauptverbreitungsdistrict dioritischer Porphyrite. Sep.-Abz.

Baumgarten, P.: Jahresbericht über die Fortschritte in der Lehre von den pathogenen Mikroorganismen, umfassend Bacterien, Pilze und Protozoën. Fünfter Jahrgang. 1889. Braunschweig 1890. 8⁰.

Bessel Hagen, Fritz: Ueber Knochen- und Gelenkanomalieen, insbesondere bei partiellem Riesenwuchs und bei multiplen cartilaginären Exostosen. Sep.-Abz.

Thomas, Fr.: Weiteres über *Cecidomyia Pseudococcus* Thomas. Sep.-Abz. — Die Blattflohkrankheit der Lorbeerbäume. Sep.-Abz. — Zum Gitterrost der Birnbäume. Sep.-Abz.

Greeff, R.: Ueber den Organismus der Amöben, insbesondere über Anwesenheit motorischer Fibrillen in Ectoplasma von *Amoeba terricola*. Sep.-Abz.

Weyer, G. D. E.: Ueber das nautische Längenproblem. Sep.-Abz.

Ornithologische Monatsschrift des Deutschen Vereins zum Schutze der Vogelwelt. Begründet unter Redaction von E. v. Schlechtendal. Redig. von Professor Dr. Liebe, Dr. Rey, Dr. Frenzel, Thiele. Bd. XV. Jg. 1890. Merseburg, Gera, Leipzig und Halle a. S. 8⁰. [Geschenk des Herrn Hofraths Prof. Dr. Liebe in Gera.]

Report of the second meeting of the Australian Association for the Advancement of Science held at Melbourne, Victoria, in January 1890. Sydney 1890. 8⁰. [Geschenk des Herrn Freiherrn Ferdinand v. Müller in Melbourne.]

Jaksch, R. v.: Ueber den gegenwärtigen klinischen Standpunkt der Lehre von den Vergiftungen. Sep.-Abz.—Weitere Beobachtungen über die Wirkungen des Koch'schen Heilmittels gegen Tuberkulose. Sep.-Abz.

Bericht über die Verwaltung der naturhistorischen, archäologischen und ethnologischen Sammlungen des Westpreussischen Provinzial-Museums für das Jahr 1890. Danzig 1890. 4⁰. [Geschenk des Herrn Directors Professors Dr. Conwentz in Danzig.]

Jentzsch: Ueber einige Züge in der Oberflächengestaltung Westpreussens. Sep.-Abz. — Ueber ein neues Vorkommen von Interglacial zu Neudeck bei Freystadt, Kreis Rosenberg, Westpreussen. Sep.-Abz.

Paul, C. M.: Die Karpathensandsteine des mährisch-ungarischen Grenzgebirges. Sep.-Abz.

Berendt, G.: Die Soolbohrungen im Weichbilde der Stadt Berlin. Sep.-Abz.

Lang, C.: Bühler's Hagelstatistik und vorläufige Mittheilung einer säkularen Periode der Hagel- und Blitz-Gefahr. Sep.-Abz.

Mayer, A.: Allgemeine integrirbare Formen von Differentialgleichungen erster Ordnung und ihre Kriterien. Sep.-Abz.

Wassmuth, A.: Ueber die Aenderung der specifischen Wärme mit der Temperatur. Sep.-Abz.

Unser Wissen von der Erde. Allgemeine Erdkunde und Länderkunde von Europa. Herausgeg. unter fachmännischer Mitwirkung von Alfred Kirchhoff. Lfg. 141, 142. Wien, Prag, Leipzig 1891. 8⁰.

Ankäufe.

(Vom 15. Januar bis 15. Februar 1891.)

Deutsche Medicinische Wochenschrift. Begründet von Paul Börner. Herausgeg. von S. Guttmann. Jg. XVII. Nr. 1—7. Berlin 1891. 4⁰.

A. Petermanns Mittheilungen aus Justus Perthes' Geographischer Anstalt. Herausgeg. von A. Supan. Bd. 37. Nr. 1. Gotha 1891. 4⁰.

Repertorium der Physik. Herausgeg. von F. Exner. Bd. XXVII, Hft. 1. München und Leipzig 1891. 8⁰.

Göttingische gelehrte Anzeigen unter der Aufsicht der Königlichen Gesellschaft der Wissenschaften. 1890. Nr. 26. 1891. Nr. 1, 2. Göttingen 1890, 1891. 8⁰.

Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik. Herausgeg. von Friedrich Umlauft. Jg. XIII. Hft. 4, 5. Wien 1891. 8⁰.

Nature. A weekly illustrated Journal of science. Vol. 43, Nr. 1106—1110. London 1891. 4⁰.

Berichte der Deutschen chemischen Gesellschaft. 23. Jg. Nr. 18. Berlin 1890. 8⁰.

Tauschverkehr.

(Vom 15. September bis 15. October 1890. Schluss.)

Museo Civico di Storia Naturale di Trieste. Atti. VIII (Vol. II della Serie nuova). Trieste 1890. 8⁰.

Annales des Mines. Sér. VIII. Tom. XVII. 3. Livr. de 1890. Paris 1890. 8⁰.

Société géologique de France in Paris. Bulletin. Sér. 3. Tom. XVIII. 1890. Nr. 2, 6. Paris 1889, 1890. 8⁰.

Royal Society in London. Philosophical Transactions. For the year 1889. Vol. 180 A. London 1890. 4⁰. — Darwin, G. H.: On the mechanical conditions of a swarm of meteorites, and on theories of cosmogony. p. 1—69. — Forsyth, A. R.: A class of functional invariants. p. 71—118. — Abney, W. de W.: Total eclipse of the Sun observed at Caroline Island, on 6th May, 1883. p. 119—135. — Ramsay, W. and Young, S.: On evaporation and dissociation. Pt. VIII. A study of the thermal properties of propyl alcohol. p. 137—158. — Boys, C. V.: The radio-micrometer. p. 159—186. — Bryan, G. H.: The waves on a rotating liquid spheroid of finite ellipticity. p. 187—219. — Ewing, J. A.: On the magnetisation of iron and other magnetic metals in very strong fields. p. 221—244. — Conroy, J., and Millard: Some observations on the amount of light reflected and transmitted by certain kinds of glass. p. 245—289. — Darwin, L., Schuster, A., and Maunder, E. W.: On the total solar eclipse of August 29, 1886. p. 291—350. — Perry, S. J.: Report of the observations of the total solar eclipse of August 29, 1886, made at the islands of Carriacou. p. 351—362. — Abney, W. de W., and Thorpe, T. E.: On the determination of the photometric intensity of the coronal light during the solar eclipse of August 28—29, 1886. p. 363—384. — Turner, H. H.: Report of the observations of the total solar eclipse of August 29, 1886, made at Grenville, in the island of Grenada. p. 385—393. — Mallet, J. W.: Revision of the atomic weight of gold. p. 395—441. — Hopkinson, J.: Magnetic and other physical properties of iron at a high temperature. p. 443—465. — Schuster, A.: The diurnal variation of terrestrial magnetism. With an appendix by H. Lamb. p. 467—522.

— — Vol. 180 B. London 1890. 4⁰. — Lawes, J. B., and Gilbert, J. H.: On the present position of the question of the sources of the nitrogen of vegetation, with some new results, and preliminary notice of new lines of investigation. p. 1—107. — Langley, J. N., and Fletcher, H. M.: On the secretion of saliva, chiefly on the secretion of salts in it. p. 109—154. — Williamson, W. C.: On the organisation of the fossil plants of the coal-measures. Part. XV, XVI. p. 155—168, 195—214. — Waller, A. D.: On the electromotive changes connected with the beat of the mammalian heart, and of the human heart in particular. p. 169—194. — Seeley, H. G.: Researches on the structure, organization, and classification of the fossil Reptilia. VI. On the Anomodont Reptilia and their allies. p. 215—296. — Bateson, W.: On some variations of *Cardium* edule apparently correlated to the conditions of life. p. 297—330. — France, E. P.: On the descending degenerations which follow lesions of the Gyrus marginalis and Gyrus fornicatus in *Monkeys*. p. 331—357.

— List of members. 30th November, 1889. 4⁰.

— Proceedings. Vol. XLVIII. Nr. 294. London 1890. 8⁰.

Linnean Society of London. The Transactions. 2nd Ser. Zoology. Vol. V. Pt. 4. London 1890. 4⁰. — Jackson, W. H.: Studies in the morphology of the Lepidoptera. Pt. I. p. 143—186.

— The Journal. Zoology. Vol. XX. Nr. 122, 123. Vol. XXI. Nr. 133—135. Vol. XXIII. Nr. 141—144. London 1889. 8⁰.

— — Botany. Vol. XXV. Nr. 171, 172. Vol. XXVI. Nr. 174. Vol. XXVII. Nr. 181, 182. London 1889, 1890. 8⁰.

— Proceedings from November 1887 to June 1888. London (1890). 8⁰.

— List. January 1890. London 1890. 8⁰.

Società entomologica italiana in Florenz. Bullettino. Anno XXII. Trimestri I e II. Firenze 1890. 8⁰.

Reale Accademia dei Lincei in Roma. Atti. Anno 282. 1890. Serie IV. Rendiconti. Vol. VI. Fasc. 2—4. 2. Semestre 1890. Roma 1890. 8⁰.

R. Comitato geologico d'Italia in Roma. Bollettino. 1890. Nr. 7 e 8. Roma 1890. 8⁰.

Paletnologia Italiana in Parma. Bullettino. Ser. II. Tom. VI. Anno XVI. Nr. 5 e 6. Parma 1890. 8⁰.

Società italiana di antropologia, etnologia e psicologia comparata in Florenz. Archivio. Vol. XX. Fasc. 2. Firenze 1890. 8⁰.

Entomologische Gesellschaft in St. Petersburg. Horae. Tom. XXIV. 1889—90. St. Petersburg 1890. 8⁰.

Académie impériale des Sciences de St.-Pétersbourg. Mémoires. Sér. VII. Tom. XXXVII. Nr. 8—10. St.-Pétersbourg 1890. 4⁰.

Physikalisches Central-Observatorium in St. Petersburg. Annalen. Jg. 1889. Th. I. St. Petersburg 1890. 4⁰.

Kaiserlich russische geographische Gesellschaft in St. Petersburg. Bulletin. Tom. XXVI. 1890. Hft. III, IV. St. Petersburg 1890. 8⁰. (Russisch.)

Universität St. Wladimir in Kiew. Universitäts-Schriften. Tom. XXX. Nr. 6, 7. Kiew 1890. 8⁰. (Russisch.)

Geologiska Förening in Stockholm. Förhandlingar. Bd. XII. Hft. 5. Stockholm 1890. 8⁰.

Sociedad geográfica de Madrid. Boletín. Tom. XXIX. Nr. 1, 2. Madrid 1890. 8⁰.

Comisión del Mapa geológico in Madrid. Mapa geológico de España. Hoja 6, 8, 12, 16, 19, 20, 23, 24, 27, 28, 31, 32. Madrid 1889. Fol.

Colonial Museum and Geological Survey of New Zealand in Wellington. Catalogue of the Colonial Museum Library. New Zealand 1890. 8⁰.

— Studies in Biology for New Zealand students. Nr. 4. The skeleton of the New Zealand Crayfishes (*Palinurus* and *Paranephrops*) by T. Jeffery Parker. Wellington. 8⁰.

— 24. Annual Report of the Colonial Museum and Laboratory. New Zealand 1890. 8⁰.

— Reports of geological explorations during 1888—89 with maps and sections. New Zealand 1890. 8⁰.

Royal Society of South Australia in Adelaide. Transactions. Vol. XIII. Pt. 1. Adelaide 1890. 8⁰.

Geological Survey of India in Calcutta. Records. Vol. XXIII. Pt. 3. 1890. Calcutta 1890. 8⁰.

Sociedad cientifica Argentina in Buenos Aires. Anales. Tom. XXX. Entr. 1, 2, 3. Buenos Aires 1890. 8⁰.

— Indice General de las materias contenidas en los Anales. Vol. I—XXIX. 1876—1889. Buenos Aires 1889. 8⁰.

Sociedad médica in Santiago. Revista médica de Chile. Año XVIII, Nr. 11, 12. Santiago de Chile 1890. 8⁰.

American Philosophical Society in Philadelphia. Proceedings. Vol. XXVII. Nr. 131. Vol. XXVIII. Nr. 132, 133. Philadelphia 1889, 1890. 8⁰.

Wagner Free Institute of Science of Philadelphia. Transactions. Vol. III. Philadelphia 1890. 4⁰.

Academy of Natural Sciences of Philadelphia. Proceedings. 1890. Pt. I. Philadelphia 1890. 8⁰.

The American Journal of Science. Editors James D. and Edward S. Dana. Ser. 3. Vol. XL. (Whole Number CXL.) Nr. 237, 238. New Haven 1890. 8⁰.

Washburn Observatory in Madison, Wis. Publications. Vol. VI. Pt. 1 and 2. Madison, Wis. 1890. 4⁰.

Agricultural College of Michigan in Lansing. XXVIII. Annual Report from July 1, 1888, to June 30, 1889. Lansing 1889. 8⁰.

— Bulletin. Nr. 51. Lansing 1889. 8⁰.

Académie des Sciences de Paris. Comptes rendus hebdomadaires des séances. 1890. 2me Semestre. Tom. 111. Nr. 10—12. Paris 1890. 4⁰. — Schutzenberger, P.: Sur un sulfocarbure de platine. p. 391—393. — Lecoq de Boisbaudran: Nouvelles recherches sur la gadoline de M. de Marignac. p. 393—395. — Lecornu, L.: Sur une propriété des systèmes de forces qui admettent un potentiel. p. 395—397. — Miquel, P.: Sur le ferment soluble de l'urée. p. 397—399. — Vialleton, L.: Développement post-embryonnaire du rein de l'Ammocète. p. 399—401. — Caldéron, S.: Sur les modifications des roches ophitiques de Moron (province de Séville). p. 401—403. — Bézier: Sur un gisement carbonifère, de l'étage de Visé, reconnu à Quenon, en Saint Aubin-d'Aubigné (Ille-et-Vilaine). p. 403—404. — Wiet: Reprise actuelle d'activité du Vésuve. p. 404—405. — Bourgeat: Note complémentaire sur le prolongement en Suisse de la tempête du 19 août. p. 406—407. — Lecoq de Boisbaudran: Sur l'équivalent de la gadoline p. 409—411. — Bigourdan, G.: Observations de la nouvelle planète Charlois, faites à l'Observatoire de Paris (équatorial de la tour de l'Ouest). p. 412—413. — Rayet, G.: Observations de la comète Denning (1890, juillet 23), faites au grand équatorial de l'Observatoire de Bordeaux. p. 413—414. — Tacchini: Phénomènes solaires observés pendant le premier semestre de l'année 1890. p. 414—416. — Denza: Les étoiles filantes du 9—11 août 1890. observées en Italie. p. 416—417. — Gauthier, L.: La trombe-cyclone du 19 août 1890. p 417—420. — Zenger, Ch. V.: Les orages du mois d'août 1890 et la période solaire. p. 420—421. — Combes, A.: Sur l'éther acétique du diacétylcarbinal. p. 421—423. — Sérullas: Sur l'*Isonandra Percha* ou J. Gutta. p. 423—426. — Ravaz, L.: Recherches sur le bouturage de la vigne. p. 426—428. — Janssen, J.: Compte rendu d'une ascension scientifique au Mont Blanc. p. 431—447. — Cayley, A.: Sur l'équation modulaire pour la transformation de l'ordre 11. p. 447—449. — Colladon, D.: Sur une trombe d'eau ascendante. p. 449—452. — Sy, F.: Observations de la nouvelle planète Charlois (297), faites à l'équatorial coudé de l'Observatoire d'Alger. p. 454. — Le Chatelier, H.: Sur la résistance électrique des métaux. p. 454—458. — Marchal, P.: Sur l'appareil excréteur de quelques Crustacés décapodes. p. 458—460. — Jumelle, H.: Influence comparée des anesthésiques sur l'assimilation et la transpiration chlorophylliennes. p. 461—463.

(Vom 15. October bis 15. November 1890.

Königliche Universität in Kiel. 78 Dissertationen. 1889/90.

— Chronik für das Jahr 1889/90. Kiel 1890. 8⁰.

— Verzeichniss der Vorlesungen im Winterhalbjahr 1889/90, im Sommerhalbjahr 1890. Kiel 1889, 1890. 8⁰.

Deutsche geologische Gesellschaft in Berlin. Zeitschrift. Bd. XLII. Hft. 1. Berlin 1890. 8⁰. — Vogelgesang, K.: Beiträge zur Kenntniss der Trachyt- und Basaltgesteine der hohen Eifel. p. 1—57. — Koenen, A. v.: Ueber Dislokationen auf Rügen. p. 58—61. — Rinne, F.: Ueber morphotropische Beziehungen zwischen anorganischen Sauerstoff- und Schwefelverbindungen. p. 63—73. — Dames, W.: *Anarosaurus pumilio* nov. gen. nov. spec. p. 74—85. — Jaekel, O.: Ueber die systematische Stellung und über fossile Reste der Gattung *Pristiophorus*. p. 86—120. — Ochsenius, C.: Ueber das Alter einiger Theile der (südamerikanischen) Anden. III. (Schluss.) p. 121—149. — Philippson, A.: Ueber die Altersfolge der Sedimentformationen in Griechenland. p. 150—159.

— — Bd. XLII. Hft. 2. Berlin 1890. 8⁰. — Martin, A.: Die phonolithischen Gesteine des Laachersee-Gebiets und der Hohen Eifel. p. 181—216. — Počta, Ph.: Ueber einige Spongien aus dem Cuvieri-Pläner von Paderborn. p. 217—232. — Hornung, F.: Zur Kenntniss des Gangsystems des Auerberges im Harze und der Füllung desselben. p. 233—239. — Credner, H.: Die Stegocephalen und Saurier aus dem Rothliegenden des Plauenschen Grundes bei Dresden. IX. p. 240—277. — Felix, J.: Beiträge zur Kenntniss der Gattung *Protosphyraena* Leidy. p. 278—302. — Pfaff, F. W.: Ueber Schwankungen in der Intensität der Erdanziehung. p. 303—317. — Blanckenhorn, M.: Das Eocän in Syrien. mit besonderer Berücksichtigung Nord-Syriens. p. 318—359. — Roemer, F.: *Plagioteuthis*, eine neue Gattung dibranchiater Cephalopoden aus dem Russischen Jura. p. 360—363.

— — Register zu dem XXXI. bis XL. Bande. 1879—1888. Berlin. 8⁰.

— Verzeichniss der Mitglieder. 1. October 1890. 8⁰.

Geographische Gesellschaft in München. Jahresbericht für 1888 und 1889. (Der ganzen Reihe dreizehntes Heft.) Mit einem Inhaltsverzeichniss über Heft 1—12. München 1890. 8⁰.

K. K. Sternwarte zu Prag. Magnetische und meteorologische Beobachtungen im Jahre 1889. 50. Jg. Prag 1890. 4⁰.

K. K. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus in Wien. Jahrbücher. Jg. 1888. N. F. Bd. XXV. (Der ganzen Reihe Bd. XXXIII.) Wien 1889. 4⁰.

Elisha Mitchell Scientific Society in Chapel Hill, N. C. Journal. VII. Year. Pt. 1. Raleigh, N. C. 1890. 8⁰.

Cincinnati Society of Natural History. Journal. Vol. XIII. Pt. 2. Cincinnati 1890. 8⁰.

American Academy of Arts and Sciences in Boston. Proceedings. N. S. Vol. XVI. Whole Series Vol. XXIV. From May, 1888, to May, 1889. Boston 1889. 8⁰.

The American Association for the Advancement of Science. Proceedings. 38. Meeting, held at Toronto, Ontario. August 1889. Salem 1890. 8⁰.

Academia Nacional de Ciencias de la República Argentina en Córdoba. Actas. Tom. VI (con un atlas). Buenos Aires 1889. 4⁰.

Department of Mines in Melbourne. Reports and Statistics for the quarter ended 30th June 1890. Melbourne 1890. 4⁰.

Naturwissenschaftlicher Verein zu Regensburg. Berichte. II. Heft für die Jahre 1888—1889. Regensburg 1890. 8⁰.

Chemical Society in London. Journal. Nr. 335. London 1890. 8⁰.

Königlich ungarische naturwissenschaftliche Gesellschaft in Budapest. Mathematische und naturwissenschaftliche Berichte aus Ungarn. Bd. VI, VII. Berlin, Budapest 1889, 1890. 8⁰.

— Daday de Deés, Eugenius: Myriopoda Regni Hungariae. Budapest 1889. 4⁰.

— Ulbricht, Richard: Adatok a bor-és mustelemzés módszeréhez (Analysis vini). Budapest 1889. 8⁰.

Königlich Preussische Akademie der Wissenschaften zu Berlin. Sitzungsberichte. XX—XL. Berlin 1890. 8⁰. — Rosenthal, J.: Calorimetrische Untersuchungen an Säugethieren. p. 393—398. — Schwendener, S.: Die Mestomscheiden der Gramineenblätter. p. 405—426. — Waldeyer, W.: Die Rückbildung der Thymus. p. 433—446. — Baumhauer, H.: Ueber die Abhängigkeit der Aetzfiguren des Apatit von der Natur und Concentration des Aetzmittels. p. 447—465. — Fuchs, L.: Ueber algebraisch integrirbare lineare Differentialgleichungen. p. 469—483. — Lipschitz, R: Beiträge zu der Theorie der gleichzeitigen Transformation von zwei quadratischen oder bilinearen Formen. p. 485—523. — Kronecker, L.: Ueber orthogonale Systeme. p. 525—541, 601—607, 691—699, 873—885, 1063—1080. — Bruns, H.: Ueber das Problem der Säcularstörungen. p. 543—545. — Nagel, W.: Ueber die Entwickelung des Uterus und der Vagina beim Menschen. p. 547—552. — Jahresbericht über die Thätigkeit des kaiserlich deutschen archäologischen Instituts. p. 589—597. — Kayser, H. und Runge, C.: Ueber die Spectren der Alkalien. p. 599—600. — Siemens, W. v.: Ueber das allgemeine Windsystem der Erde. p. 629—638. — Du Bois-Reymond, E: Ueber secundär-elektromotorische Erscheinungen an den elektrischen Geweben. p. 639—677. — Rammelsberg, C.: Ueber die chemische Natur der Turmaline. p. 679—688. — Klein, C.: Krystallographisch-optische Untersuchungen, vorgenommen an Rhodizit, Jeremejewit, Analcim, Chabasit und Phakolith. p. 703—733. — Auerbach, L.: Zur Kenntniss der thierischen Zellen. p. 735—749. — Thiesen, M.: Beiträge zur Dioptrik. p. 799—813. — Möbius, K.: Ueber die Bildung und Bedeutung der Gruppenbegriffe unserer Thiersysteme. p. 845—851. — Helmholtz, H. v.: Die Energie der Wogen und des Windes. p. 853—872. — Schneider, R.: Neue histologische Untersuchungen über die Eisenaufnahme in den Körper des Proteus. p. 887—897. — Du Bois, H. E. J. G., und Rubens, H.: Brechung und Dispersion des Lichts in einigen Metallen. p. 955—968. — Arons, L.: Beobachtungen an elektrisch polarisirten Platinspiegeln. p. 969—973. — Kronecker, L.: Zur Theoric der elliptischen Functionen. p. 1025—1029 — Jesse, O.: Untersuchungen über die sogenannten leuchtenden Wolken. p. 1031—1044. — Schimper. A. F. W.: Ueber Schutzmittel des Laubes gegen Transpiration, besonders in der Flora Java's. p. 1045—1062. — Kronecker, L.: Ueber die Composition der Systeme von n^2 Grössen mit sich selbst. p. 1081—1088.

Königlich Sächsisches Meteorologisches Institut in Chemnitz. Bericht für das Jahr 1888. II. Hälfte oder Abtheilung III des Jahrbuches des Königlich sächsischen meteorologischen Institutes. VI. Jg. 1888. Chemnitz 1890. 4⁰.

Geological Society in London. Quarterly Journal. Vol. XLVI. Pt. 4. Nr. 184. London 1890. 8⁰.

— List. November 1st, 1890. London 1890. 8⁰.

Zoological Society of London. Proceedings of the scientific meetings for the year 1890. Pt. III. London 1890. 8⁰.

Sociedad Cientifica „Antonio Alzate" in Mexico. Memorias. Tom. III. Nr. 11/12. México 1890. 8⁰.

Sociedade de Geographia de Lisboa. Boletim. Ser. 9, Nr. 2/3, 4/5, 6. Lisboa 1890. 8⁰.

Physikalisch-medicinische Societät in Erlangen. Sitzungsberichte. 22. Hft. 1890. München 1890. 8⁰.

Société belge de microscopie in Brüssel. Annales. Tom. XIV. Bruxelles 1890. 8⁰.

American Geographical Society in New York. Bulletin. Vol. XXII. Nr. 3. New York 1890. 8⁰.

Mineralogical Society in London. The Mineralogical Magazine and Journal. Vol. IX. Nr. 41, 42. London 1890. 8⁰.

Royal Meteorological Society in London. The meteorological Record. Vol. IX. Nr. 36. Vol. X. 37. London 1890. 8⁰.

— Quarterly Journal. Vol. XVI. Nr. 75. London 1890. 8⁰.

Royal Microscopical Society in London. Journal. 1890. Pt. 5. London 1890. 8⁰.

Société belge de microscopie in Brüssel. Bulletin. Tom. XVI. Nr. 8. 1889—90. Bruxelles 1890. 8⁰.

Wiskundig Genootschap in Amsterdam. Wiskundige Opgaven met de Oplossingen. Deel IV. Stuk 4, 5, 6. Amsterdam 1890. 8⁰.

— Nieuw Archief voor Wiskunde. Deel XVII. Stuk 2. Amsterdam 1890. 8⁰.

— Programma van jaarlijksche prijsvragen voor het jaar 1890. Amsterdam 1890. 8⁰.

— Verslag van de 111de Algemeene Vergadering, gehouden te Amsterdam, op 26. April 1890. Amsterdam 1890. 8⁰.

— Nieuwe Opgaven. (Deel IV, Nr. 181—200; Deel V, Nr. 1—15.) 8⁰.

(Fortsetzung folgt.)

Die 37. allgemeine Versammlung der deutschen geologischen Gesellschaft in Freiburg i. B. im Jahre 1890.

Von **E. Geinitz** in Rostock.

Die vorzügliche Einrichtung, dass mit den allgemeinen Versammlungen der deutschen geologischen Gesellschaft grössere Excursionen in die nähere oder weitere Umgebung des Versammlungsortes verbunden werden, hatte auch der Freiburger Versammlung zahlreiche Theilnehmer aus allen Gegenden zugeführt. Das reichhaltige, von dem Geschäftsführer, Professor Steinmann, vorgeschlagene Programm beabsichtigte 4 Tage vor der Versammlung Excursionen in die weitere und nähere Umgebung Freiburgs und 7 Tage nach derselben in die Schweiz und konnte Dank der ausgezeichneten hingebenden Führerschaft bis zu Ende erledigt werden. Jedem der Theilnehmer — die Präsenzliste der Versammlung wies

50 Namen auf — werden die belehrenden und anregenden Eindrücke, die er dabei in schier überwältigender Menge empfangen, in dauernder Erinnerung bleiben. Zur näheren Orientirung erhielten die Theilnehmer von der Stadt Freiburg i. B., von der Naturforschenden Gesellschaft zu Freiburg und vom Badecomité zu Badenweiler folgende Schriften zugeeignet:

Führer durch Freiburg im Breisgau und seine Umgebung.

Topographische Karte von der Landschaft von Freiburg, im Maassstab 1 : 100 000.

Kurze Bemerkungen über das Klima von Freiburg.

Badenweiler im Badischen Schwarzwald.

Geologischer Führer der Umgebung von Freiburg. Bearbeitet von G. Steinmann und Fr. Graeff. Mit 5 Tafeln und 16 Phototypien.

Donnerstag den 7. August führten die Herren Steinmann und Graeff die Excursion nach dem Feldberg. Die petrographischen Verhältnisse des Schwarzwald-Gneisses und -Granites, sowie die gangförmig auftretenden Quarzporphyre waren mehrfach gut zu studiren; ausser den Einlagerungen von Hornblendegneiss und Leptinit (Granulit) interessirten besonders die porphyrartigen und faserigen Gneisse, die zum Theil als dynamometamorphe Granite anzusehen sind, von ganz anderem Habitus als die erzgebirgischen Gneisse. Die eng zusammengeschobene Muldenfalte des Gneisses an der Höllenthalbahn (Führer pag. 33) imponirte auch bei dem raschen Vorüberfahren. Das unvermittelte Vorkommen von (? miocäner) grober Nagelfluh bei Alpersbach (Führer pag. 74) mit Geröllen von Muschelkalk und Jura inmitten des höheren Schwarzwaldes war von vielseitigem Interesse. Die durch Platz bekannt gewordene einstige Vergletscherung des Schwarzwaldes konnte durch mehrorts aufgeschlossene Moränen erläutert werden, unter denen besonders zwei Punkte von hohem Interesse waren, nämlich einmal bei Bürleshof, wo in 1100 m Höhe ein typischer fest gepackter Krossstensgrus entblöst war, aus dem ein deutlich geschrammtes Gneissgeschiebe zu Tage gefördert wurde, und weiterhin in 1040 m Höhe ein einigermaassen gut erhaltener Rundhöcker mit Spuren von Schrammung, und sodann oberhalb Menzenschwand, wo uns Professor Platz drei hinter einander gelegene, das Thal quer absperrende Endmoränenrücken von vollkommenster Reinheit zeigte, deren einer in einem etwa 3 m hohen Anschnitt die grobe Kiespackung aufwies. Der Feldsee als Circus oder Botn mit seinen senkrechten Wänden gehört ebenfalls in das Capitel der Glacialerscheinungen. Auf der Rückfahrt durch das schöne Höllenthal konnten noch einige grosse, schön geschrammte Granitblöcke betrachtet werden, welche auf dem Bahnhof Posthalde von der Eisenbahndirection aufgestellt sind.

Am 8. August führte Professor Steinmann nach Ebringen, Hohfirst, Bollschweil, Ehrenstetten und Staufen in die Trias-, Jura- und Tertiärformation, nebst Moränen und Lösslandschaft. Die nach dem Rheinthal zu geneigten Schichten des Flötzgebirges lagern auf dem Gneiss, sind aber an und mit demselben bei Witterau abgesunken und zeigen an der Schneeburg eine schöne Flexur, die besonders in einem Steinbruch des Hauptrogensteins gut zu beobachten ist (Führer pag. 128). Die auf Taf. II. des Geol. Führers verzeichnete Verwerfung wurde eine Strecke lang verfolgt, längs welcher der Dogger in höheres resp. gleiches Niveau mit dem Oligocänconglomerat gelangt ist. Abgeschlemmter Löss oder Gehängelehm war in Ebringen, Ueberlagerung von Moränenschutt durch Löss in Staufen gut zu beobachten.

Der 9. August galt dem interessanten Kaiserstuhlgebirge. Die Petrographen konnten unter Führung von Professor Graeff die bekannten Phonolithe, Nephilinbasalte, Tephrite, Limburgite studiren mit ihren gang-, stock- und deckenförmigen Auftreten, ihren Gesteinseinschlüssen, ihren Accessorien und Contactmetamorphosen. Ein Ueberblick über den Hauptteil des Gebirges zeigte, dass es nicht ein einheitlicher Vulcan ist und dass die zum Theil metamorphosirten Jurakalke meist nicht als Schollen in den Eruptivmassen stecken. Die geologische Karte vom Kaiserstuhl von Graeff und Steinmann, sowie mehrere Profile, welche dem geologischen Führer beigegeben sind, erleichterten die Excursion wesentlich. Auch der Löss, der hier in typischen senkrechten Wänden, oft äusserst conchylienreich, an vielfachen Stellen getroffen, und bei Niederrottweil auf Diluvialkies aufgelagert beobachtet wurde, bot viel des Interessanten.

Die Excursion am 10. lehrte in der Umgebung von Badenweiler die steil gestellten Schichten des dortigen Juraprofils kennen, zeigte etwas Moränenschutt oberhalb des Ortes und führte uns die Verwerfung des Muschelkalkes am dortigen (Culm-) Conglomerate schön vor Augen, wo beide Gesteine, besonders der Muschelkalk, verkieselt und mit mancherlei Mineralien, namentlich Schwerspath, erfüllt sind. An dem Bruchrand ist der Jura geschleppt und überschoben. Auch hier wurde man belehrt, wie Schwarzwald und Vogesen gesunkene Tafeln sind. Mit den dortigen Dislocationen hängen die Erzgänge von Badenweiler zusammen, der „alte Mann" ist der abgebaute Gang längs einer Verwerfung, am alten

Stollenmundloch sahen wir eine prächtige Muschelkalkbreccie. Nach Besichtigung des wohl erhaltenen alten Römerbades erquickte sich die Gesellschaft in dem herrlichen modernen Marmorbade im 26° C. warmen Thermalwasser und in der mit Naturschönheiten gesegneten nächsten Umgebung Badenweilers.

Die drei Sitzungen fanden vom 11. bis 13. August in der Aula der Universität statt, wo die Versammlung vom Geschäftsführer, vom Rector der Universität, dem Oberbürgermeister und dem Vorsitzenden der Naturforschenden Gesellschaft begrüsst wurde. Längere und kürzere Vorträge, über welche in der Zeitschrift der Deutschen geologischen Gesellschaft referirt werden wird, behandelten theils Ergebnisse von Specialuntersuchungen, theils die von den Excursionen berührten Gebiete.

Folgende Vorträge wurden gehalten:

Prof. Platz-Carlsruhe: Glacialbildungen im Schwarzwald.

Prof. v. Zittel-München: Bemerkungen über die eingeleitete Untersuchung über die einstige Vergletscherung der deutschen und österreichischen Alpen.

Prof. Steinmann-Freiburg: Bemerkungen über die Vereisung des Schwarzwaldes.

Prof. Jentzsch-Königsberg: Interglacial von Freistadt, Westpreussen.

Discussion: Credner, Jentzsch, Beyrich.

Dr. Milch-Breslau: Ueber Hintzeit, ein neues Borat von Stassfurt.

Prof. Steinmann-Freiburg: Gliederung des Palaeozoicum in Bolivien.

Dr. Ulrich-Strassburg: Fauna der devonischen Schichten des oben erwähnten Palaeozoicums.

Prof. Graeff-Freiburg: Gesteine aus dem Gebiet des Mt. Blanc.

Discussion: Rothpletz, Credner, Beyrich.

Dr. Oppenheim-Berlin: Landschnecken aus dem Vicentiner Tertiär.

Prof. Steinmann-Freiburg: Erläuterungen über die Klippenregion Mythen-Iberg.

Dr. Schenck-Halle: Laterit und seine Entstehung.

Discussion: Streng, Schenck.

v. Reinach-Frankfurt a. M.: Parallelisirung von Taunusgesteinen mit solchen der Bretagne.

Discussion: F. Römer, Beyrich, v. Reinach.

Dr. Jaekel-Berlin: Ueber einige jüngere Crinoiden.

Prof. Jentzsch-Königsberg: Einige Züge über die Oberflächengestaltung Westpreussens.

Dr. Pfaff-Erlangen: Prähistorisches Menschenskelett aus der fränkischen Schweiz.

Von den Vorträgen seien nur hervorgehoben die eingehende Schilderung der eigenartigen Verhältnisse der Mythen und Ibergs seitens des Herrn Steinmann und die Mittheilungen von Platz über die Glacialerscheinungen im Schwarzwald, belegt durch Photographieen und geschrammte Geschiebe. Herr Hauff aus Holzmaden hatte eine Reihe guter Versteinerungen aus dem Posidonienschiefer von Holzmaden zum Verkauf ausgestellt. Die reichhaltigen mineralogisch-geologischen und die prähistorischen Sammlungen (letztere mit Fischers Nephriten) wurden eingehend studirt.

An den Nachmittagen der Sitzungstage wurden kleinere Excursionen ausgeführt: nach dem Schönberge, mit Trias, Jura, Tertiär und Diluvium, nach dem Lorettoberg und der Kyburg, sowie in das Lössgebiet des Rheinthales.

Am 14. August versammelten sich 40 Theilnehmer — zum Theil einige neu hinzugekommene — in der geologischen Sammlung des Züricher Polytechnicums, um hier durch Herrn Professor A. Heim an der Hand seines grossen Reliefs und einiger an die Wandtafel gezeichneter Profile über die „Glarner Doppelfalte", das Ziel der nächsten Excursion, genau informirt zu werden. Diese classische, von Escher von der Linth so benannte, von Heim in seinem Werke: Untersuchungen über den Mechanismus der Gebirgsbildung im Anschluss an die geologische Monographie der Tödi-Windgällen-Gruppe, 1878, und in der Geologischen Karte der Schweiz, Blatt XIV und XIX, klar dargestellte Gebirgsfaltung zwischen Walensee und Vorder-Rheinthal, jedem Geologen aus der Litteratur bekannt, wurde an den folgenden Tagen in den Profilen der Lochseite, des Segnes-Passes und des Kalkstöckli in natura studirt — und bewundert.

Noch am selben Tage fuhr die Gesellschaft zunächst bis Schwanden im Linththale, bei Glarus in die nördliche Grenze der Nordfalte eintretend, die als die „Rückfaltung" an dem versunkenen Gebirgsstück erkannt ist (in deren weiterem Streichen alsdann die Falte des Finsteraarmassivs fortsetzt), während die von Chur über Flims verlaufende Linie der Südfalte, Senkung mit „Vorfaltung", entspricht. Das Profil der Lochseite oberhalb Schwanden im Sernfthal (von Heim a. a. O. Taf. XVI. Fig. 4 abgebildet) zeigte uns zum ersten Male die Ueberschiebung der hier auftretenden Schichten: Das Thal ist mit seinen unteren Gehängen in die eng zusammengefalteten Eocänschiefer eingeschnitten, über diese ist der dem oberen Jura angehörige „Lochseitenkalk" als dünne Bank geschoben, und zwar der Art, dass seine obere Schichtfläche

gerade mit Rutschflächen verläuft, seine untere dagegen mit dem Eocänschiefer in inniger Verknetung und Verquetschung verbunden ist. Die oberen Thalwände nimmt der, wohl zum Rothliegenden zu rechnende, Verrucano oder nach dem Sernfthal sogenannte Sernifit ein.

Auf der Fahrt bis Schwanden hatten noch verschiedene interessante Punkte die Aufmerksamkeit der Geologen erregt. Bei Station Horgen am Züricher See überfuhren wir die Stelle des grossen Erdrutsches von 1875; die dortige Badeanstalt liegt jetzt da, wo vordem vier Bahngeleise lagen, ein Nachen lag an der Stelle des früheren Stationsgebäudes. Schöne Glacialdeltas, mit Torrentialschichtung des Kieses, waren bei Au, Pfäffikon u. s. w. zu beobachten, die erst horizontalen, dann schräg gestellten Schichten der Schiefermolasse erreichen bei Pfäffikon eine senkrechte Schichtenstellung, um dann weiterhin in überkippte Lagerung überzugehen. Die Bahn führte uns am Abend noch bis Linthal.

Am folgenden Tage ging es von Schwanden aus durch das Sernfthal nach Elm. An der Lochseite vorbei gelangt man zu Aufschlüssen des Eocänschiefers und des Sernifits, immer die oben besprochene Ueberlagerung und die oft prachtvoll sich präsentirenden Faltungen beobachtend. Der überaus wechselvolle petrographische Charakter des Sernifits war an den zahllosen von den Gehängen in Steinschlägen herabgestürzten Blöcken zu studiren. Details, wie die „Zerrklüfte", quer zur Zerrungsrichtung aufgerissene, zum Theil mit Calcit neu erfüllte Risse in den Schiefern, wurden schön beobachtet. Der verwitterte Melaphyr, welcher im Sernifit auftritt, war ebenfalls zu sehen.

In Engi wurde der eocäne Glarner Fischschiefer, aus den dortigen Schieferbrüchen, dem jetzt durch Tiefbau betriebenen „Landesplattenberg" gewonnen, besichtigt. Die Platten spalten hier nach den Schichtungsflächen in dünnen und dicken Tafeln, deren obere, „linde" Seite, glatt ist, während die untere, die „härte", rauh erscheint; auf ihnen liegen die berühmten Fische, in ihrer Erhaltung öfters durch die spätere Auseinanderzerrung des Gesteins derartig beeinflusst, dass für die durch die mechanische Umformung längs oder quer verzerrten Gestalten einer und derselben Species Agassiz verschiedene Namen aufgestellt hat.

An der Geburtsstätte Oswald Heers, im Dorfe Matt, vorüber gelangten wir nach Elm. Der stark gefaltete Eocänschiefer zeigt hier schräg gegen seine Schichtung die „clivage"; daher liefert er, dieser clivage folgende schöne beiderseitig glatte Spaltungstafeln. Der irrationelle Abbau des Schiefers am Tschingelberg hatte den grossen Bergsturz von Elm verursacht, bei dem am 11. September 1881 eine Masse von 10 Millionen Kubikmeter, längs einer grossen Spalte abgelöst, das Dorf mit 114 Menschen begrub. Noch jetzt sind trotz der eifrigen Cultivirungsarbeiten die Spuren dieser Katastrophe gewaltig zu sehen. Heim, der es in seinen Publicationen in hohem Grade versteht, Theorie und Praxis zu vereinigen, hat den Gang der Katastrophe eingehend in der Zeitschrift der Deutschen geologischen Gesellschaft XXXIV, pag. 74, Taf. IV, sowie in einer besonderen Schrift: Der Bergsturz von Elm, Zürich 1882, dargelegt.

Von Elm erstiegen wir noch den unteren Theil des Segnes-Passes an der Tschingelschlucht, auf den nach Süden einfallenden, eng gefalteten Eocänschiefern mit ihren Einlagerungen von Nummulitenkalk. Auch hier lagert auf ihnen der Lochseitenkalk, gekrönt von den schroffen, aus Verrucano bestehenden Zacken des „Mannen"; das Martinsloch auf der Höhe ist durch Auswittern des im Lochseitenkalk eingequetschten Eocänschiefers entstanden.

Der 16. August war der Glanzpunkt der Excursionen. Bei Morgengrauen aus Elm abmarschirt, gelangten wir durch das obere Sernfthal nach dem 2500 m hohen Kalkstöckli, somit in einen Theil der in Heims Hauptbild (a. a. O. Taf. VII. Profil 13) dargestellten Doppelfalte. Beim Aufstieg wieder die zerbogenen Eocänschiefer und verquetschten Nummulitenkalke vor Augen, trafen wir kurz vor der Höhe den mit jenen verquetschten Lochseitenkalk und Röthidolomit, um schliesslich auf der Spitze die geringen, der Erosion noch nicht anheimgefallenen Reste des hier ältesten Sedimentes, nämlich des Sernifits, wieder aufgelagert zu finden. Hier oben, die Schneehäupter des Tödi, Finsteraarhorn, Glärnisch, Sentis u. a. vor Augen, stimmte die Gesellschaft in ein begeistertes Glückauf für den unermüdlichen Erforscher jener wunderbaren Gebirgsbildungen, unseren hingebenden Führer Albert Heim ein, der unsere Verehrung aber von sich ablenkte auf den geistvollen Escher von der Linth.

Auf dem Richetlipass zuerst Verrucanoschiefer mit Resten von Einquetschungen des Röthidolomites unter Füssen, an dem Bützistöckli längs schroffer Wände des Sernifits in hellfarbiger „Talkwacken"-Varietät und auf beschwerlicher Trümmerhalde dieses Gesteins führte unser Weg schliesslich noch vor dem eigentlichen Abstieg an das Gesammtprofil aller in verkehrter Lagerung über einander sichtbaren Schichten, nämlich von oben nach unten gezählt: unter den Klippen des Bützistöckli-Sernifites schieferigen Verrucano mit Linsen von Röthidolomit; Röthidolomit;

Quartenschiefer; Opalinusschiefer; Eisensandstein; Echinodermenbreccie; Eisenoolith mit Belemniten; Schiltkalk; dann mächtigen alpinen Malmkalkstein, zum Theil mit gestreckten Belemniten; darunter endlich beim weiteren Abstieg bis zu Thal Nummulitenkalk und Eocänsandstein.

Nach all diesen an hochinteressanten Aufschlüssen reichen, meist vom schönsten Wetter begünstigten Excursionen schmolz die Zahl der Theilnehmer an der letzten, im Programm vorgesehenen Excursion beträchtlich zusammen. Professor Steinmann führte am 17. und 18. den Rest über Einsiedeln und Iberg, den Triasklippen des Roggenstocks, den Mythen und Schwyz, zu den „exotischen Blöcken“, den mitten zwischen Kreide und Eocän isolirt auftretenden älteren (Jura- und Trias-) Schichten, die nach seiner Darlegung durch nach Norden gerichtete Ueberschiebungen an ihren jetzigen Platz gelangt sind. Die Schichten zwischen dem ins Hangende gerathenen Sewenkalk und dem unten lagernden Flysch beim Eisentobel u. a. O. „sehen stark gequält aus“, zerdrückt und zerbogen; andererseits stecken im weichen Flysch die härteren älteren Gesteine der süddeutschen Gebirge, wie Granit, Quarzit, Liaskalk u. s. w., als Blöcke und fest gepresste Conglomerate eingepresst. Es muss also am Nordrande des Alpengebirges eine stauende Masse gestanden haben, die zur Miocänzeit eingesunken ist. — Ein Theil schloss sich den Schweizer Geologen an, welche zu ihrer in Davos tagenden Versammlung freundliche Einladung hatten ergehen lassen, ein anderer Theil besuchte noch einige typische Gletschergegenden (Rhône, Unteraare, Grindelwald) oder sammelte in einem stillen Thal oder an der Reisestrasse Erholung von ungewohnten Anstrengungen.

Allen Theilnehmern der Versammlung werden die Belehrungen und Genüsse dieser reich besetzten Tage eine frohe Erinnerung bleiben. Auf Wiedersehen in Freiberg in Sachsen!

Die Anthropologen-Versammlung zu Münster in Westfalen

am 11. bis 15. August 1890.

Die XXI. allgemeine Versammlung der deutschen Anthropologischen Gesellschaft wurde in der Aula der königlichen Akademie am 12. August um 9 Uhr durch den Vorsitzenden derselben, Herrn Geheimrath Prof. Dr. Waldeyer, eröffnet. Er betonte, dass die Gesellschaft zum ersten Male in Westfalen tage, auf einem Boden, der wie kein anderer altdeutsche Sitten und altdeutsches Wesen bewahrt habe, wo zuerst deutsche Stämme geschlossen dem fremden Eroberer entgegentraten. Die Teutoburger Schlacht habe die ganze Welt erschüttert, sie sei auch uns noch eine Mahnung zur Einigkeit. Er schildert die Aufgabe und die Ergebnisse der anthropologischen Forschung. Während die Medicin sich mit dem Menschen als Einzelwesen beschäftigt, ist sie die Wissenschaft vom Menschengeschlecht, sie verfolgt seine ersten Spuren, seine Verbreitung, seine Verschiedenheit in den einzelnen Rassen. So viel auch auf diesem Gebiete gearbeitet ist, eine befriedigende Erklärung fehlt noch, immerhin ist schon Manches geklärt. Wir sind nicht mehr auf die Berichte der Reisenden angewiesen, die fremden Rassen werden uns vorgeführt. Vor Allem kommen Skelet- und Schädelmessungen in Betracht. Die genaue Untersuchung von Ueberresten aus der Diluvialzeit soll gezeigt haben, dass diese Rasse in ihren wesentlichen Merkmalen der heutigen gleich war. Die Untersuchung der Haut- und Haarfarbe und der Augen in unserem Vaterlande durch Virchow hat festgestellt, dass beide Typen, die Blonden und die Dunkeln, in allen Zonen vorkommen, der vorwiegende Typus hält bestimmte Gegenden inne, was für die Beständigkeit der Merkmale spricht. Es ist ein Verdienst der Gesellschaft, solche Untersuchungen veranlasst zu haben. Der seiner Vollendung entgegengehende Schädel-Katalog wird ein knöcherner Codex der menschlichen Rassenbildung sein. Auch früher unbeachtete Charaktere, Augenhöhle und Nasenhöhle, Gesicht, Schulterblatt und Brustbein, fallen der Messung anheim. Unsere Wissenschaft ist Somatologie, insofern sie es mit dem Bau des menschlichen Körpers zu thun hat, Ethnologie, wenn sie die Sitten und Sprachen der Völker erforscht, und Urgeschichte, wenn ihre Forschung da einsetzt, wo die schriftlichen Zeugnisse aufhören, und nur mit Hülfe der vorgeschichtlichen Funde des Menschen selbst oder seiner Geräthe die Entwickelung der Menschheit von uns erkannt wird. Vor uns liegen Höhlenwohnungen und Pfahlbauten, Schmuck und Geräthe in Stein, Knochen, Bronze und Eisen, Bestattung und Leichenbrand. Die Anthropologische Gesellschaft wurde im September 1869 in Innsbruck verabredet und am 1. April 1870 in Mainz gegründet, im Mai dieses Jahres erschien das erste Correspondenzblatt, die Herbstversammlung unterblieb wegen des deutsch-französischen Krieges. Seit dem Jahre 1871 fanden die allgemeinen Versammlungen regelmässig statt. Die Gesellschaft sucht Verständigung mit den Staatsregierungen wegen Erhaltung der alten Denkmale, sie hat zu anthropometrischen Untersuchungen einheitliche Principien aufgestellt, Marine-Offiziere und -Aerzte und Weltreisende sind mit Anleitungen versehen. Völker-Museen werden

gegründet. Den Reichthum des westfälischen Landes an vorgeschichtlichen Alterthümern haben schon Andere geschildert. Hoffentlich wird diese Versammlung in Westfalen weitere Kreise für unsere neue Wissenschaft erobern.

Für den verhinderten Oberpräsidenten Exc. Studt begrüsste Herr Oberpräsidialrath v. Viebahn die Versammlung, die eine Ehre für die Provinz und ihre Hauptstadt sei. Dem Fremden begegneten hier ächte Gegensätze des Lebens, das geräuschvolle Schaffen der modernen Industrie für den Weltmarkt und in einsamen Wäldern die verwitterten Denkmale des Alterthums oder in Bauernhäusern die Sitten und Gebräuche der Väterzeit. In dieser Provinz habe die Alterthumsforschung immer viele Freunde gehabt und es fehle nicht an Vereinen, denen zumal der Schutz der prähistorischen Denkmale obliege. In Vertretung des Landeshauptmanns heisst Geh. Rath Hosius die Gesellschaft herzlich willkommen. Herr Bürgermeister Dr. Würmeling hofft, dass die mehr als tausendjährige Stadt durch ihre kirchlichen und profanen Bauten das Interesse der Anthropologen in Anspruch nehmen werde. Die Westfalen seien Männer von altem Schrot und Korn, die man den Eichen des Landes vergleiche. Ernst und zurückhaltend, aber treu und zuverlässig hingen sie fest am Alten, doch seien sie vernünftiger Aufklärung nicht abhold. Auch der Rector der Akademie, Geh. Rath Prof. Storck, nahm das Wort und wünschte der Versammlung den reichsten Erfolg zu Ehren der Wissenschaft.

Als Localgeschäftsführer dankt Geh. Rath Hosius zunächst den Behörden und den Mitgliedern der Akademie für ihre Hülfe zu den Vorbereitungen dieser Versammlung, sowie der Anthropologischen Gesellschaft für ihren Beitrag zu den Kosten der Höhlenausgrabungen. Es boten sich hier in Münster besondere Schwierigkeiten, da in Westfalen kein Mittelpunkt für die anthropologischen Studien vorhanden ist. Die Akademie in Münster ist ohne medicinische Facultät, auch fehlt es an den hinreichenden Sammlungen. Selbst die Naturwissenschaften waren bis vor Kurzem höchst ungenügend vertreten, für die beschreibenden war nur ein Professor vorhanden, auch dieser hatte seine Stellung nur als Nebenamt. Wie wichtig für die Anthropologie eine medicinische Facultät sei, beweise der Umstand, dass der gesammte Vorstand der Anthropologischen Gesellschaft aus Professoren der Medicin bestehe. Auch die Ausgrabungen in den Höhlen seien von Westfalen kaum vorgenommen worden, die ersten unternahmen Schaaffhausen und Virchow. Das sei besser geworden, die Museen und die Schriften des Vereins für Geschichte und Alterthumskunde bewiesen den Fortschritt auf diesem Gebiete. Herr Dr. E. Carthaus habe die Festschrift über die Bilsteiner Höhlen bei Warstein verfasst, Prof. Nordhoff, der in seiner neuesten Schrift: Das Westfalen-Land und die urgeschichtliche Anthropologie die alterthümlichen Funde zusammengestellt, werde die bedeutenderen Stücke aus dem Museum des Alterthumsvereins erklären. Auch sei von K. Mummenthey ein zweites Verzeichniss der Stein- und Erd-Denkmäler des Süderlandes erschienen. Er schloss mit den Worten: wir bieten, was wir haben. Hierauf hielt Hosius einen lehrreichen, an der Karte veranschaulichten Vortrag über die geognostischen Verhältnisse Westfalens. Alle Formationen finden sich hier von den paläozoischen Schichten bis zur Neuzeit. Für die anthropologische Forschung sind die Höhlen und die Diluvialfunde das Wichtigste. Alle Höhlen liegen im Stringocephalenkalk, der das oberste Glied des mittleren Devon ist. Zu den 32 Höhlen, die v. Dechen zählte, sind noch einige neue hinzugekommen, wie die von Bilstein und die 48 m lange und 50 m breite Reckenhöhle im Hönnethal. Hier zeigen die Stalaktiten eigenthümliche Bildungen, einige biegen unter einem rechten Winkel um und sind am Ende hackenförmig aufwärts gerichtet. Erbsen- bis haselnussgrosse Körperchen gleichen den Steinchen in den Gletschermühlen. Menschliche Reste fehlen, als einzige Spur des Menschen kann ein Kieselschiefer gelten, der zum Schleifen oder Wetzen gedient zu haben scheint. Die Höhlen liegen entweder trocken oder sind nass, sie sind mit Lehm gefüllt und zeigen Tropfsteinbildung, die scharfkantigen Blöcke sind von den Wänden herabgefallen, die Gerölle stammen von dem in der Nähe anstehenden Gebirge, nie ist ein nordisches Geschiebe darunter. Der Höhlenlehm in der Balver Höhle enthält 8—14% phosphorsauren Kalk, in anderen Höhlen ist er fast frei davon. Der Redner führt die wichtigeren Höhlen einzeln auf und nennt die darin gemachten Funde. Das Diluvium ist am Teutoburger Walde 800′ mächtig, sein Untergrund ist überall die Kreideformation. Im rheinischen Diluvium liegen Blöcke von Braunkohlensandstein und Trachyte, das nordische führt nördliche Geschiebe. Die Diluvialknochen sind besser erhalten als die der Höhlen, 90% derselben stammen von der Lippe. Menschenreste treten erst auf, nachdem die Eiszeit die grossen Thiere vernichtet hat. Die Mammuthreste sind in Westfalen älter als der Mensch.

Herr Schatzmeister Weismann erstattet den Jahresbericht. Die Gesammteinnahme betrug 16,345 Mk. 85 Pf. Die Gesellschaft zählte 1833 Mitglieder. Verfügbar sind für 1890/91 5540 Mk. 80 Pf. Der Generalsecretär, Prof. Ranke, macht auf eine Reihe neuer

Schriften zur Archäologie von Lindenschmit Vater und Sohn, von Virchow und Tischler aufmerksam, und weist auf Arbeiten von Olshausen, Makowski, Struckmann, Alsberg, Wosinski, Bartels, Schumann, Keller, Arnold, v. Cohausen, Genth, v. Pulsky, Kraus u. A. hin. sowie auf die Untersuchungen von Török über den Sattelwinkel und die von Zittel und Weiss über den Bau der Augenhöhle. Herr Prof. Nordhoff erklärt dann ein von Bau-Inspector Honthumb im Maassstab von 1 : 20 angefertigtes Modell eines altwestfälischen Bauernhauses aus der Nähe von Osnabrück. Durch die Mitte des Hauses fahren die Wagen mit dem Getreide ein, das unter dem hohen Dach gelagert wird. Nach vorn findet sich in demselben Raume die Küche, hinten sind die Ställe nach diesem Innenraume offen, so dass der Bauer aus einem Fenster seines Zimmers die ganze Wirthschaft übersehen kann. Er fügt noch einige Bemerkungen über die Entwickelung des westfälischen Hausbaues hinzu. Nach Schluss der Sitzung gegen 1 Uhr wurde unter Führung des Herrn Prof. Milchhöfer das Museum antiker Kunstwerke besichtigt. Es folgte der Besuch des Rathhauses, der städtischen Badeanstalt, des Kunstvereins. Die Herren Theissing und Nordhoff gaben belehrende Erklärung. Gegen 3 Uhr versammelte man sich im Dom, wo Herr Domprobst Parmet die Führung übernahm, und hierauf geleitete Herr Generalvicar Giese die Anthropologen durch das christliche Kunstmuseum. Um 5 Uhr fand das Festessen im Hôtel Kallenberg statt. Den Trinkspruch auf Se. Majestät brachte der Vorsitzende Waldeyer aus. Storck liess die Anthropologen, Ranke den Herrn Oberpräsidenten und die Provinzialverwaltung, v. Viebahn den Vorstand der Gesellschaft leben. Virchow trank auf die Akademie, die zu einer vollen Universität ausgestaltet werden müsse, Schaaffhausen auf die Stadt Münster und Westfalen.

(Fortsetzung folgt.)

Naturwissenschaftliche Wanderversammlungen.

Der XI. Deutsche Geographentag wird vom 1.—3. April d. J. in Wien stattfinden. Mit der Versammlung wird eine umfangreiche Geographische Ausstellung verbunden sein. Ferner sind Ausflüge in die Umgegend von Wien und bei genügender Betheiligung eine grössere Excursion nach Budapest, Fiume und den österreichischen Karstgebieten geplant.

Der XX. Congress der Deutschen Chirurgischen Gesellschaft ist für die Osterwoche 1.—4. April d. J. nach Berlin berufen worden. Begrüssung der Gäste am 31. März Abends 8 Uhr in den Rococo-Sälen des Central-Hôtels (Eingang Friedrichstrasse). Ihr reiht sich eine Sitzung des Ausschusses zur Aufnahme neuer Mitglieder an. Ankündigungen von Vorträgen, Mittheilungen und Demonstrationen sobald als möglich an den Schriftführer, Herrn Geh. Medicinalrath Prof. Dr. Gurlt (Berlin W., Keithstrasse Nr. 6) erbeten.

Die diesjährige Versammlung der Deutschen Zoologischen Gesellschaft wird vom 2.—4. April im Zoologischen Institut zu Leipzig unter Vorsitz des Herrn Geh. Rath Prof. Dr. Leuckart abgehalten werden.

Als Termin für die V. Jahresversammlung der Anatomischen Gesellschaft ist der 18.—20. Mai 1891 und als Versammlungsort München bestimmt worden.

Der IV. Congress der Deutschen Gynäkologischen Gesellschaft wird in der zweiten Hälfte der Pfingstwoche vom 21.—23. Mai 1891 in Bonn sein. Zu reger Betheiligung der Fachgenossen wird Seitens der Herren Veit-Bonn und Kehrer-Heidelberg eingeladen.

In der am 15. Februar 1891 abgehaltenen Sitzung des Geschäftsausschusses des Deutschen Aerztevereinsbundes wurde die Tagesordnung für den nächsten Aerztetag, der am 22. und 23. Juni d. J. in Weimar sein soll, festgesetzt, und zwar I. Geschäftliches; II. Bericht der Commission über die Verbesserung des medicinischen Unterrichts; III. Bericht der Commission über das bürgerliche Gesetzbuch; IV. Bericht über den Stand der Krankenkassenfrage.

Der unter dem Protectorate des Prinzen von Wales stattfindende VII. Internationale Congress für Hygiene und Demographie tagt in diesem Jahre vom 10.—15. August in London.

Die 2. Abhandlung von Band 57 der Nova Acta:

Henry S. White: Abel'sche Integrale auf singularitätenfreien, einfach überdeckten, vollständigen Schnittcurven eines beliebig ausgedehnten Raumes. 11 Bogen Text. (Preis 4 Rmk.)

ist erschienen und durch die Buchhandlung von Wilh. Engelmann in Leipzig zu beziehen.

Abgeschlossen den 28. Februar 1891.

Druck von E. Blochmann & Sohn in Dresden.



NUNQUAM OTIOSUS.



LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER
HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. C. H. Knoblauch.

Halle a. S. (Paradeplatz Nr. 7.) **Heft XXVII. — Nr. 5—6.** März 1891.

Inhalt: Amtliche Mittheilungen: Ergebniss der Wahl eines Vorstandsmitgliedes der Fachsektion (1) für Mathematik und Astronomie. — Verleihung der Cothenius-Medaille. — Veränderungen im Personalbestande der Akademie. — Beiträge zur Kasse der Akademie. — Hermann Berghaus. Nekrolog. (Schluss.) — Philipp Carl. Nekrolog. — Sonstige Mittheilungen: Eingegangene Schriften. — H. Schaaffhausen: Die Anthropologen-Versammlung zu Münster in Westfalen am 11. bis 15. August 1890. (Fortsetzung.) — O. Taschenberg: Die im Jahre 1890 gegründete Deutsche Zoologische Gesellschaft. — Biographische Mittheilungen. — Naturwissenschaftliche Wanderversammlungen. — Die 3. Abhandlung von Band 56 der Nova Acta.

Amtliche Mittheilungen.

Ergebniss der Wahl eines Vorstandsmitgliedes der Fachsektion (1) für Mathematik und Astronomie.

Nach dem von dem Herrn Notar Justizrath Gustav Krukenberg in Halle a. d. Saale am 21. März 1891 aufgenommenen Protokoll hat die am 23. Februar 1891 (vergl. Leopoldina XXVII, p. 21) mit dem Endtermin des 20. März 1891 ausgeschriebene Wahl eines Vorstandsmitgliedes der Fachsektion für Mathematik und Astronomie folgendes Ergebniss gehabt.

Von den gegenwärtig 89 Mitgliedern dieser Sektion hatten 67 ihre Stimmzettel rechtzeitig eingesandt, von denen

34 auf Herrn Geheimen Regierungsrath Professor Dr. Carl Nicolaus Adalbert Krueger, Director der Sternwarte in Kiel,

18 auf Herrn Professor Dr. Hugo Seeliger, Director der Sternwarte in Bogenhausen bei München,

15 auf Herrn Professor Dr. Ernst Heinrich Bruns, Director der Sternwarte in Leipzig

gefallen sind.

Es ist demnach. da mehr als die nach § 30 der Statuten nothwendige Anzahl von Mitgliedern an der Wahl Theil genommen haben, mit absoluter Majorität zum Vorstandsmitgliede gewählt worden Herr Geheimer Regierungsrath Professor Dr. **Carl Nicolaus Adalbert Krueger**, Director der Sternwarte in Kiel. Derselbe hat diese Wahl angenommen, und erstreckt sich seine Amtsdauer bis zum 21. März 1901.

Halle a. S., den 31. März 1891. Dr. **H. Knoblauch.**

Verleihung der Cothenius-Medaille im Jahre 1891.

Die Fachsektion (5) für Botanik (Vorstand: Geheimer Regierungsrath Professor Dr. Pringsheim, Professor Dr. Engler und Professor Dr. Schwendener, sämmtlich in Berlin) hat beantragt, dass die ihr für das Jahr 1891 zur Verfügung gestellte Cothenius-Medaille (vergl. Leopoldina XXVII, p. 1)

Herrn Dr. **Melchior Treub,**

Director des botanischen Gartens in Buitenzorg auf Java,

zuerkannt werde, und zwar sowohl wegen seiner hervorragenden, selbstständigen Leistungen auf dem Gebiete der Morphologie und Anatomie der Pflanzen, als im Besonderen wegen der grossen Verdienste, die er sich um die Errichtung des ersten botanisch-physiologischen Institutes unter den Tropen erworben hat, welcher gegenwärtig den botanischen Garten von Buitenzorg unter seiner musterhaften Leitung und durch seine stets hülfbereite persönliche Anregung zu einem wahren tropischen Wallfahrtsort europäischer Botaniker, darunter zahlreicher deutscher Forscher, gemacht und ihn so zu einer reichen und fruchtbaren Pflanzstätte wissenschaftlicher Erforschung der tropischen Vegetation erweitert hat.

Die Akademie hat dementsprechend Herrn Director Dr. Treub in Buitenzorg diese Medaille zugesandt.

Halle, den 31. März 1891.

Der Präsident der Ksl. Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher.

Dr. **H. Knoblauch.**

Veränderungen im Personalbestande der Akademie.

Neu aufgenommenes Mitglied:

Nr. 2897. Am 28. März 1891: Herr Dr. **Otto** Emil Friedrich **Tischler,** Vorstand der archäologischen Abtheilung des ostpreussischen Provinzial-Museums der physikalisch-ökonomischen Gesellschaft zu Königsberg. — Fünfzehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (8) für Anthropologie, Ethnologie und Geographie.

Gestorbene Mitglieder:

Im März 1891 zu Torbole in Tirol: Herr k. k. Ministerialrath **Friedrich Constantin Freiherr von Beust,** Director des Bergwesens in Torbole. Aufgenommen den 25. December 1867; cogn. A. G. Werner.

Am 31. März 1891 zu Leipzig: Herr Geheimer Hofrath Dr. **August von Schenk,** emer. Professor der Botanik, früher Director des botanischen Gartens an der Universität in Leipzig. Aufgenommen den 2. Januar 1852; cogn. Heller.

Dr. **H. Knoblauch.**

Beiträge zur Kasse der Akademie.

			Rmk.	Pf.
März	1. 1891.	Von Hrn. Apotheker Geheeb in Geisa Jahresbeitrag für 1891	6	—
„	„ „	„ „ Professor Dr. E. Lang in Wien desgl. für 1890	6	37
„	4. „	„ „ Geh. Regierungsrath Professor Dr. Nagel in Dresden desgl. für 1891	6	—
„	7. „	„ „ Professor Dr. H. Kiliani in München Jahresbeitrag für 1891 (Nova Acta)	30	—
„	11. „	„ „ Custos Dr. K. Schumann in Schöneberg bei Berlin Jahresbeitrag für 1891	6	—
„	13. „	„ „ Geh. Rath Professor Dr. J. Arnold in Heidelberg desgl. für 1890	6	—
„	„ „	„ „ Professor Dr. C. Koester in Bonn desgl. für 1891	6	05
„	14. „	„ „ Professor Dr. Cantor in Halle desgl. für 1891	6	—
„	15. „	„ „ Professor Dr. E. Voit in München desgl. für 1890	6	—
„	17. „	„ „ Oberlehrer Dr. Schubert in Hamburg desgl. für 1889	6	—
„	19. „	„ „ Custos A. Rogenhofer in Wien desgl. für 1891	6	—
„	22. „	„ „ Dr. R. G. Schram in Wien desgl. für 1891	6	—
„	27. „	„ „ Dr. Otto Tischler in Königsberg Eintrittsgeld u. Ablösung der Jahresbeiträge	90	—

Dr. **H. Knoblauch.**

Hermann Berghaus.

(Schluss.)

Man darf die Lebensleistungen des Einzelnen nicht nach absolutem Maasse messen; es wäre nur statthaft, wenn es einem Jeden vergönnt wäre, sich frei von Anbeginn an sein Arbeitsfeld (im engeren Sinne des Wortes) zu wählen. Das ist aber nicht einmal bei dem Gelehrten immer der Fall, den oft der Zufall, nicht selten der erste Erfolg zwingt, die gleiche Kategorie von Aufgaben durchs Leben hin zu verfolgen, — geschweige denn innerhalb eines gegliederten Organismus, wie ihn das Geographische Institut von Justus Perthes darstellt. Die ungemeine Treue, mit der der geniale Berghaus dieser Anstalt durch Jahre in stiller, entsagender Arbeit gedient hat, wo ein älterer Schüler der nämlichen Potsdamer Kunstschule, August Petermann, den unser Freund an Gründlichkeit des Wissens weit übersah, hart neben ihm geräuschvoll die Leiter des Weltrufes erstieg, darf und wird ihm daselbst nicht vergessen werden. Und wenn auch oft seufzend, dass die Last der täglichen Verpflichtungen ihm zur Entfaltung seiner eigensten Kräfte zu wenig Raum biete, so hat er doch stets mit Dankbarkeit anerkannt, wie sehr man im letzten Jahrzehnt seinen Ideen entgegenkam.

Von durchschlagendem Erfolg ist bekanntlich das Werk gewesen, mit dem er nach einem kleineren Vorläufer im Jahre 1858 alsdann 1863 hervortrat — seine achtblätterige Weltkarte in Mercators Projection, die Chart of the World. Ueber die ganze Erde rasch sich verbreitend, hat sie in Tausenden von Exemplaren nicht weniger als 11 von ihm besorgte Auflagen erlebt und wird seinen Namen noch lange im Gedächtniss erhalten. Hiermit hatte er sein eigenstes Feld betreten, zu dem er, wie die Neigung, so auch die grösste Befähigung zeigte. Nun galt es nicht mehr aus vorhandenen Karten zu reduciren, sondern zunächst massenhaftes Beobachtungsmaterial aus einer weit verstreuten Litteratur zu sammeln und aus diesem kartographisch darstellbare Gedanken herauszuarbeiten und zu einem anschaulichen Bilde zu vereinigen. Es ist das Feld, auf dem er sich bald als gewiegter Gelehrter bekundete. Welche Fülle von Ideen auf diese Weise in den zahlreichen und vielfach inhaltlich umgestalteten Ausgaben der Chart of the World, den sich anschliessenden kleineren Weltkarten, den prächtigen Weltkarten im Stielerschen Handatlas, benannt nach den zunächst ins Auge springenden Erscheinungen der Luft- und Meeresströmungen, im Laufe der Jahrzehnte niedergelegt sind, lässt sich schwer mit wenigen Worten sagen. Hier ist der Punkt, der es im hohen Grade bedauern lässt, dass Hermann Berghaus nicht wenigstens in etwas die Ader seines viel, leicht und anschaulich schreibenden Oheims besass. Er hat im Leben nur selten die Feder ergriffen, um allerdings stets inhaltreiche, aber schwer geschriebene Begleitworte zu einzelnen Karten zu verfassen. Wie ich im Anfang sagte, das apodiktische Wort in der Zeichensprache der Karte war ihm sympathischer, und so hat er die Aufforderung, seinen reichhaltigen physikalischen Karten einen ausführlichen Commentar beizufügen oder nachfolgen zu lassen, meist rundweg abgelehnt. In seinem eigenen Interesse ist dies zu bedauern, weil man die volle Wirkung neuer Anschauungen nur erzielen kann, wenn man auch die Gründe darlegt, die sie erzeugten.

Dass indessen diese Arbeiten in rein wissenschaftlichen Kreisen bald Anerkennung fanden, ergiebt sich aus der Thatsache, dass ihn die philosophische Facultät zu Königsberg schon im Jahre 1868, also zu einer Zeit, wo von einem Lehrstuhl der Geographie noch nicht die Rede war, auf Grund der 4. Auflage seiner Weltkarte zum Ehrendoctor ernannte, und nicht minder findet die Würdigung seines gelehrten Wissens in späteren Jahren ihren Ausdruck darin, dass Herzog Ernst von Sachsen-Coburg-Gotha ihn 1885 zum Professor ernannte, eine Ehre, die ihm, wie jener Doctorhut, grosse Freude gemacht hat. Seine Meisterschaft in der Kartographie erkannte der geographische Congress zu Venedig 1881 gebührend durch Verleihung der goldenen Medaille an. Geographische Gesellschaften ernannten ihn zu ihrem Mitgliede, ebenso im Jahre 1883 die Leopoldinisch-Carolinische Deutsche Akademie der Naturforscher.

Indem sich Berghaus neben dem Verfolg der Entwickelung des Weltverkehrs und seiner Linien mehr und mehr mit der Nautik, der Klimatologie und anderen Zweigen der allgemeinen physikalischen Erdkunde befasste, bereitete er sich im Stillen langsam auf die Aufgabe vor, die er als den Schlussstein und das Endziel seines Wirkens ansah, die Erneuerung des physikalischen Handatlas seines berühmten Oheims. Längst war im Geographischen Institut eine solche geplant, aber wie manches andere zeitgemässe Unternehmen ward die Sache in der Zeit fieberhafter Thätigkeit zum Verfolg der Entdeckungen zurückgestellt. Erst der jetzige Chef der Anstalt nahm die Frage ernstlich in die Hand, und von anderen lastenden Arbeiten befreit, ging Berghaus, obwohl schon leidend, mit gewohnter Energie und Umsicht ans Werk. Ein Menschenalter war seit der Vollendung des Atlas im Jahre 1852 hingegangen, ein Zeitraum, der alle dort

behandelten Zweige der allgemeinen Erdkunde fast vollkommen umgestaltet hatte. So konnte nur an den äusseren Rahmen der Abtheilungen angeknüpft werden, alles Andere bedurfte der Neugestaltung. Von Hermann Berghaus rührt der Gesammtplan, die Wahl der Mitarbeiter her; er arbeitete die Einzelpläne durch, er nahm die Zeichnungen und Entwürfe entgegen, um sie zum Theil selbst ins Reine zu zeichnen oder zu vervollständigen; vor allen Dingen aber griff er selbst an und lieferte von den 75 Karten fast ein Dritttheil der ansprechendsten und inhaltreichsten Bilder aus Geologie, Morphologie und Hydrographie der Erdoberfläche in kaum zu übertreffender Zeichnung. Mit welchem feinen Verständniss er die zahllosen Nebenkärtchen auf seinen Publicationen auszuwählen verstand, weiss freilich nur der, welcher die verschiedenen Ausgaben z. B. der Chart of the World besitzt. Der physikalische Atlas erleichtert diese Studien. Ist es einerseits die Aufgabe eines solchen, die geographische Verbreitung der einzelnen Erscheinungen über weite Landstriche, die gesammte Erdoberfläche hin zur Anschauung zu bringen, so andererseits, eine Sammlung typischer Einzelformen zu liefern. Gerade nach dieser Seite leisten die Blätter des hydrographischen Atlas Erstaunliches; sie lassen auf eine sehr ausgedehnte Litteraturkenntniss schliessen. Nichts ist von der Oberfläche geschöpft. Berghaus' Eigenart, immer etwas Neues zu geben, nicht sich mit landläufigen Beispielen zu begnügen, spricht aus jedem dieser vollendet schönen Blätter. Wollten wir auf Einzelnes eingehen, auch seiner sonstigen Arbeiten im Gebiete der mathematischen Geographie, der Projectionslehre gedenken, so würde diese Skizze schwer ein Ende finden. Denn ich denke, es werden seine wahren Verehrer die gleiche Empfindung haben, dass in diesen Leistungen noch viel nicht zu allgemeiner Würdigung Gelangtes enthalten ist.

Es ist dem wackeren Manne nicht beschieden gewesen, die Vollendung des grossen, seinen Namen tragenden Werkes, dessen erste Blätter 1886 erschienen, zu erleben; und doch war es nach dem schweren Schlage, der ihn im Januar 1888 traf, fast ein Wunder, dass er demselben noch so ausgezeichnete Karten einverleiben, dasselbe noch in so hohem Maasse fördern konnte. Es befiel ihn in jener Zeit eine schwere Augenkrankheit, die mit völliger Erblindung des linken Auges endigte; in Hinsicht des andern schwebte er seitdem in steter Gefahr, es gleichfalls einzubüssen. Dennoch hatte der nun 60jährige Berghaus, der bisher fast ausschliesslich mit der linken Hand gezeichnet hatte, die bewundernswerthe Energie, die jahrelange Entwöhnung wieder aufzunehmen; den Stand an seinem Pulte wechselnd, zeichnete er fortan nur mit der Rechten. Doch jene Erkrankung der Augen war wohl nur ein Symptom tief liegender Leiden, die schon vor zehn Jahren begannen und der einst jugendlich-elastischen Erscheinung bald ein greisenhaftes Aussehen gaben. Man sah ihm seit Jahren an, dass seine Tage gezählt seien. So konnte er denn einer in den letzten Novemberwochen auftretenden schweren Unterleibsentzündung nicht mehr widerstehen. Ein sanfter Tod endigte seine Leiden am Morgen des 3. December 1890; seinem Wunsche gemäss wurde er durch Feuer bestattet.

Nicht nur in den letzten Jahren seiner Kränklichkeit hat Berghaus ein ungewöhnlich stilles Leben geführt. Er ist im Grunde nur wenigen Menschen nahe getreten. Diese Wenigen haben ihn auch als Mensch sehr hoch geschätzt In kleinem Kreise kam seine ausgezeichnete, auf grosser Belesenheit fussende Unterhaltungsgabe, sein schlagender Witz zum Vorschein und zur Geltung. Man lernte viel von ihm, wenn es gelang, ihn in ein Einzelgespräch zu vertiefen. Dankbar erinnert sich Referent der vielfachen Anregungen, die er zu Ende der sechziger Jahre durch nächtliche Gespräche empfing; vor 11 Uhr Abends pflegte Berghaus sich damals selten die Erholung im Bekanntenkreise zu gönnen. Später hat ihn die zunehmende Kränklichkeit aus einer geistig belebten Tafelrunde, in der er sich wohl zu fühlen schien, mehr und mehr verdrängt.

Im Gegensatz hierzu machte er auf Fremde den Eindruck des Unnahbaren. Er scheute das persönliche Heraustreten an die Oeffentlichkeit mit den Jahren immer mehr. Im Jahre 1855 hat er freilich in Paris die Ausstellung der Firma im Auftrage von Justus Perthes noch völlig allein und mit grossem Geschick geleitet. Später pflegte er sich den Anerbietungen zu Erholungsreisen oder denjenigen zur Theilnahme an Geographentagen unter allen möglichen Ausflüchten zu entziehen. Und wenn er deren besuchte, so bot er nur wenigen Geographen Gelegenheit, ihn kennen zu lernen, da er sich stetig zurückzog. Sicher nicht ohne sich seines Werthes bewusst und ohne empfänglich zu sein für persönliche Anerkennung, war ihm doch jede Ostentation des Auftretens unsympathisch. Ihm ging, ähnlich wie dem trefflichen Ernst Behm, jede agitatorische Ader ab.

Nach diesen Charaktereigenschaften mag es auch begreiflich erscheinen, dass Berghaus keine Schüler gebildet hat. Der kunstverständige Georg Hirth in München ist vielleicht der Einzige, der sich als solcher

bekennt, da er in den sechziger Jahren durch Berghaus in die Kartographie eingeführt ward. Später lehnte er die Anerbietungen seiner Chefs zur Heranbildung jüngerer Kräfte mit Entschiedenheit ab. Es ist dies bei einem Manne von so vielseitigem Wissen, so grossem Geschick im Entwerfen und Zeichnen, so feinem künstlerischen Geschmack ohne Zweifel lebhaft zu bedauern; aber wer ihn gekannt, versteht, dass richtige Selbsterkenntniss die Ursache der ablehnenden Haltung war.

Wenn somit einer jener ganz eigenartigen Charaktere von uns geschieden ist, an denen die kleine Gelehrtenrepublik von Justus Perthes nicht arm war und ist, so hat sie in Hermann Berghaus ohne jeden Zweifel einen ihrer hervorragendsten und treuesten Mitarbeiter verloren, den sie je im Laufe ihres hundertjährigen Bestehens besessen. Denn 40 Jahre hat keiner ihrer Koryphäen der Anstalt angehört. Seinen frühzeitigen Tod betrauert aber in gleichem Maasse unsere Wissenschaft. Seine Arbeiten, vor Allem der bald vollendete physikalische Handatlas, sichern ihm in derselben einen dauernden Platz als das echte Vorbild eines „wissenschaftlichen Kartographen", dem Wenige gleichkommen.

Göttingen, December 1890. Hermann Wagner.

Nekrolog für Professor Dr. Carl.*)

Von **Carl Orff** in München.

Philipp Carl wurde geboren in dem mittelfränkischen Städtchen Neustadt a. Aisch am 19. Juni 1837 als der Sohn des dortigen Apothekers Franz Carl. Er absolvirte im August 1856 das Gymnasium zu Bamberg und wendete sich dann nach München, um daselbst in den Jahren 1856—1860 seinen Universitätsstudien obzuliegen. Seiner Neigung nach wählte er das Studium der mathematischen Wissenschaften und beschäftigte sich, — nachdem es ihm gelungen war die Aufmerksamkeit des damaligen Vorstandes der Münchener Sternwarte, des Professors v. Lamont, auf sich zu ziehen, — besonders mit meteorologischen, erdmagnetischen und astronomischen Studien und Beobachtungen. Am 30. Juni 1860 zum Doctor philosophiae promovirt, habilitirte er sich im Mai 1861 als Privatdocent an der Universität München. Von Natur aus mit regem Interesse und mit Geschick für praktisch-mechanische Arbeiten ausgestattet, fand Carl während siebenjähriger Studien an der Sternwarte (1858—1865) in der mechanischen Werkstätte dieser Anstalt und in dem so belehrenden Umgange mit Professor v. Lamont reichlich Gelegenheit, sich auch in dieser für die erfolgreiche Ausführung von Beobachtungen und Experimenten so wichtigen Thätigkeit gründlich auszubilden. Als erste Frucht dieser Studien veröffentlichte er „Die Principien der astronomischen Instrumentenkunde". Leipzig 1863. Auch das im folgenden Jahre 1864 erschienene „Repertorium der Cometen-Astronomie" (München, London und Paris 1864), sowie eine „Die Sonne" betitelte Abhandlung mit einem Anhange „Resultate fünfundeinhalbjähriger Beobachtungen der Sonnenflecken an der kgl. Sternwarte bei München", dann die Berechnung von Bahnelementen und Ephemeriden des Planeten Daphne für die Jahrgänge 1864 —1866 des Berliner Astronomischen Jahrbuchs fallen in die Zeit der Thätigkeit Carls an der Sternwarte zu Bogenhausen bei München. Als im Jahre 1865 die Verlagsbuchhandlung von Oldenbourg in München die Herausgabe des „Repertoriums für Experimentalphysik" beschlossen hatte, wurde Carl für die Redaction dieser Zeitschrift gewonnen und führte dieselbe bis zum Jahrgang 1882 in erfolgreicher Weise fort; über die zahlreichen von ihm selbst verfassten Aufsätze und Mittheilungen giebt das zu den ersten fünfzehn Jahrgängen des Repertoriums publicirte Register Auskunft. Auch die im Jahre 1879 von der gleichen Verlagsfirma gegründete „Zeitschrift für angewandte Elektricitätslehre" wurde von Carl während der beiden ersten Jahre ihres Bestehens redigirt. — Als eine Folge seiner Vorliebe für mechanisch-technische Arbeiten und seiner diesbezüglichen Studien auf der Sternwarte gründete Carl im Jahre 1865 eine physikalisch-technische Anstalt zur Herstellung physikalischer Instrumente und leitete dieselbe mit bestem Erfolge bis zum Jahre 1875. — In der Lehrthätigkeit Carls trat zu Anfang des Jahres 1869 eine Aenderung ein, indem er zum Professor der Physik an den Militär-Bildungsanstalten (Kriegsakademie, Artillerie- und Ingenieur-Schule und Cadettencorps) ernannt wurde. In dieser Stellung liess er es sich besonders angelegen sein, das physikalische Cabinet dieser Unterrichtsanstalten in einer dem gegenwärtigen Standpunkte physikalischer Wissenschaft entsprechenden Weise zu bereichern und umzugestalten, was ihm unter rationeller Benützung der vom k. Kriegsministerium gewährten Geldmittel derartig gelungen ist, dass der gegenwärtige

*) Vergl. Leopoldina XXVII, 1891. p. 21, 56.

Zustand des Cabinets nur von den analogen Anstalten der mit ungleich reicheren Mitteln dotirten Hochschulen übertroffen wird. Auch zur Berathung militär-technischer Fragen im Bereiche des Ingenieurwesens wurde Carl mehrfach beigezogen und erhielt als Anerkennung seiner einschlägigen Leistungen das Ritterkreuz I. Cl. des kgl. bayerischen St.-Michaels-Ordens.*) Seine reichen Kenntnisse und sein biederer Charakter erwarben ihm die Achtung und Anerkennung seiner Vorgesetzten und Collegen, sowie die Verehrung und Liebe seiner Schüler.

Gestorben ist Professor Carl am 24. Januar 1891 zu München, nachdem er, obwohl sich schon länger krank fühlend, seine Lehrthätigkeit bis zum Beginn der Weihnachtsferien (20. December 1890) fortgesetzt hatte.

Eingegangene Schriften.

Geschenke.

(Vom 15. Februar bis 15. März 1891.)

Willgerodt, C.: *a*. Ueber Nitrohydrazo- und Hydronitroazoverbindungen. *b*. Stereochemische Betrachtungen über Verbindungen der Elemente der Stickstoffgruppe. Sep.-Abz.

Puschmann, Theodor: Ueber die Therapie der Peritonitis. Inaug.-Dissert. Marburg 1869. 8°.

Heinricher, E.: Neue Beiträge zur Pflanzen-Teratologie und Blüthen-Morphologie. 2. Eine Blüthe von *Cypripedilum Calceolus* L. mit Rückschlagserscheinungen. Sep.-Abz.

Ochsenius, Carl: Einiges über Hebungen und Senkungen der Erdrinde. Sep.-Abz. — Der Ursprung des Rio de Aconcagua. Sep.-Abz.

Schroetter, J.: Untersuchungen über Pachyma und Mylitta von Geh. Reg.-Rath Dr. Cohn und Prof. Dr. J. Schroetter. Sep.-Abz.

Cramer, C.: Ueber das Verhältniss von *Chlorodictyon foliosum* J. Ag. (Caulerpeen) und *Ramalina reticulata* (Noehden) Krplhb. (Lichenen). Sep.-Abz. — Die Brandkrankheiten der Getreidearten, nach dem neuesten Stand der Frage. Sep.-Abz. — Id. und Brügger, Chr.: Ueber eine monströse *Gentiana excisa* Presl. Sep.-Abz.

Schubert, H.: Ueber eine Verallgemeinerung der Aufgaben der abzählenden Geometrie. Sep.-Abz.

Oberbeck, A.: Ueber das Verhalten dünner Niederschlagsschichten gegen den elektrischen Strom. Sep.-Abz. — Id. und Edler, J.: Ueber die elektromotorischen Kräfte galvanischer Ketten. Sep.-Abz.

Struckmann, C.: Die Wealdenbildungen von Sehnde bei Lehrte. Sep.-Abz.

Gussenbauer, Carl: Ein Beitrag zur Exstirpation von Beckenknochengeschwülsten. Berlin 1891. 8°. — Ueber Ischias scoliotica. Sep.-Abz. — Ueber die Behandlung der Rissfracturen des Fersenbeines. Sep.-Abz.

Weinzierl, Theodor Ritter von: Jahresbericht der Samen-Control-Station der k. k. Landwirthschafts-Gesellschaft in Wien für die Functionsperiode vom 1. August 1889 bis 31. Juli 1890. Wien 1891. 8°. — Der allgemeine schwedische Saatzuchtverein in Svalöf. Sep.-Abz. — Berichte über die von dem Leiter der Samen-Control-Station in Wien, Dr. Theodor Ritter von Weinzierl, im Jahre 1890 abgehaltenen Futterbaucurse. Sep.-Abz. — Normen für die durchschnittliche Reinheit und Keimfähigkeit, respective Gebrauchswerth der wichtigsten land- und forstwirthschaftlichen Samen. Sep.-Abz. — Wirkungskreis und Thätigkeit der Samen-Control-Station in Wien nach dem Stande am Ende des Berichtsjahres 1889/90. Sep.-Abz. — Welche Erfolge sind mit den feldmässigen Futterbauversuchen in den einzelnen Staaten erzielt worden und welche Mittel und Wege wären im Interesse eines einheitlichen Vorgehens einzuschlagen, um eine ausgebreitete Kenntniss vom rationellen Futterbau in der Ebene und in den Alpen bei den bäuerlichen Grundbesitzern zu erreichen? Wien 1890. 8°. — 1. Feststellung von einheitlichen Normen und einer einheitlichen Methode der Vergütungsberechnung bei Zuckerrübensamen. 2. Die mechanisch-mikroskopische Analyse der mehligen Kraftfuttermittel. Wien 1890. 8°. — Möller-Holst, E.: Ueber die Dauer der Keimung. Sep.-Abz.

Hartig, Robert: Das Studium der Botanik an forstlichen Lehranstalten. Sep.-Abz. — Eine Krankheit der Fichtentriebe. Sep.-Abz. — Bericht über die Frage 100 des internationalen land- und forstwirthschaftlichen Congresses zu Wien 1890: „Was ist in den europäischen Staaten von Seite derselben bis jetzt gethan worden, um die Erforschung der in forstlicher Hinsicht wichtigen Pflanzenkrankheiten zu befördern und die zerstörenden Wirkungen derselben zu reduciren und was kann und muss in solcher Richtung noch gethan werden?“ Sep.-Abz. — Dasselbe. Berichterstatter Jakob Erikson in Albomo bei Stockholm. — Ueber die Folgen der Baumringelung. Sep.-Abz. — Untersuchungen über *Rhizina undulata*. Sep.-Abz. — Die Waldbeschädigungen durch die Nonne. Sep.-Abz. — Ueber *Trametes radiciperda*. Sep.-Abz.

Haardt, Vincenz von: Schul-Wandkarte von Afrika. Zweite, vollständig neu bearbeitete Auflage. Wien 1891. Fol.

Arnold, F.: Zur Licheuenflora von München. München 1891. 8°. — Arn. Lichenes: Nr. 1493/6. 4 Tafeln in Lichtdruck. Fortsetzung der Cladonien.

Meyer, Hans: Ostafrikanische Gletscherfahrten. Forschungsreisen im Kilimandscharo-Gebiet. Leipzig 1890. 8°.

*) Als Mitglied der Kaiserlichen Leopoldinisch-Carolinischen Deutschen Akademie wurde derselbe am 6. Juli 1882 aufgenommen.

Braun, M.: Die Froscharten in Mecklenburg. Sep.-Abz.

Ankäufe.

(Vom 15. Februar bis 15. März 1891.)

Société belge de géographie in Brüssel. Bulletin. Années I—VIII. 1877—84. Bruxelles 1877—84. 8⁰.

Société d'Histoire naturelle du département de la Moselle in Metz. Mémoires. Metz 1843. 8⁰. Fortsetzung als Bulletin. Cah. 2—14. Metz 1844—1876. 8⁰.

Société géologique de France in Paris. Mémoires. Tom. I—V. Paris 1833—43. 8⁰.

Die Anthropologen-Versammlung zu Münster in Westfalen

am 11. bis 15. August 1890.

(Fortsetzung.)

Am Mittwoch Vormittag gab Prof. Nordhoff unter Vorlegung zahlreicher Alterthümer eine Uebersicht über die prähistorischen Funde Westfalens. Steinwaffen werden mehr im Westen als im Osten gefunden. Unter den Steingeräthen erregte ein flaches, spitz ovales Quarzitbeil vom Ohio Aufsehen; es ist 305 mm lang und 22 breit. Noch grössere besitzt das städtische ethnologische Museum in Frankfurt a. M. Ueber das Alter der megalithischen Denkmale war er zweifelhaft. Doch glaubt er, dass sie Gräber seien. Schon Bischof Salentin von Paderborn fand um 1574 bei Borchen zwei von gewaltigen Felsblöcken umschlossene Grabkammern mit Gebeinen. Des Tacitus Ausspruch, dass ein Rasenhügel und nicht prachtvolle Denkmale über den Todten errichtet würden, kann sich also nicht auf diese Dolmen, wohl aber auf die Grabhügel beziehen. Er fragt, ob nicht Römerstrassen durch die megalithischen Denkmale hindurchführten. Bei Lastrup sei ein Steindenkmal versetzt worden, man habe Aschenurnen, Feuersteinbeile und mit Gyps verstopfte bronzene Pfeifchen darin gefunden. Auch seien schon römische Schmucksachen und Münzen in solchen dolmenartigen Denkmalen, wie zu Lengerich 1854 und früher in den Driehauser Steindenkmälern, gefunden worden. An der Ruhr fänden sich Erdburgen mit 2 oder 3 Wällen und Gräben. Bei Paderborn findet sich eine Wallburg mit Vorwerken, die Wälle bestünden aus Erde und dicken Steinplatten. Von besonderer Art sei die Landwehr im Kreise Arendorf, sie ziehe sich von Nord nach Süd, die Ostseite derselben sei die stärkste. Als werthvolles römisches Alterthum zeigt er die Bronzestatuette eines Bacchus oder Pan, die bei Haren gefunden und kürzlich von Herrn v. Alten beschrieben worden ist. Dr. Tischler erwidert, dass die Stellung der megalithischen Gräber über jeden Zweifel erhaben sei. Dieselben fänden sich mit gewissen Abweichungen von Pommern an, die Gestade der Ost- und Nordsee entlang, wie an den Küsten des Atlantischen Meeres, stets mit einem sehr charakteristischen Thongeschirr, das nur gewisse locale Gruppen erkennen lasse. Hannover, Westfalen, Holland bilden ein gut begrenztes Gebiet. Diese Monumente waren immer Gräber und haben, wo sie noch einigermaassen gut erhalten waren, nur Steinwerkzeuge geliefert. Ihre Gefässe sind durch reiche, gekerbte lineare Zeichnungen charakterisirt, die zum Ausfüllen mit einer weissen Masse bestimmt waren, unterscheiden sich wesentlich von denen aller späteren Perioden, die sich noch vor der Römerzeit gut erkennen lassen. Es unterliegt keinem Zweifel, dass wir es nicht mit Sachsengräbern, sondern mit solchen der Steinzeit zu thun haben, die wohl noch ins zweite Jahrtausend v. Chr. zurückreichen, und in welche jüngere Objecte nur bei den so häufigen Plünderungen dieser Gräber gelangt sind. Der Berichterstatter erinnert daran, dass er bereits vor 18 Jahren über die Steindenkmäler in Hannover und Westfalen bei der zweiten Versammlung der Gesellschaft in Schwerin berichtet hat (vergl. Corresp.-Bl. d. Anthropol. Ges. 1872, S. 55). Er hat mehrere derselben in Begleitung des Herrn Hofrath Essellen im Sommer 1871 besucht. Das grösste und besterhaltene in der ganzen Gegend ist das in der Kunkenvenne bei Freren im Hannöverschen. Es ist von 2 Steinkreisen umgeben. Es ruhen hier 15 Blöcke, jeder auf 2 Trägern, in einer Reihe. Das Denkmal ist 116 rh. F. lang und 20—24 breit. Der erste und grösste der Decksteine ist 9½ F. lang, 8 F. breit und 3—4½ F. dick. Nur einige Decksteine waren damals abgerutscht. Gegen die Deutung, dass alle diese Bauten ursprünglich Grabmäler seien, spricht ihre Form und der Umstand, dass, wie Essellen angab, zuweilen in der Nähe derselben sich grosse Urnenfelder finden. Ein solches liegt auch in der Kunkenvenne. Man wird viele derselben für Opferaltäre halten dürfen, und der spätere christliche Gebrauch, die Todten bei den Kirchen zu begraben, ist nur die Befolgung einer alten heidnischen Sitte. Essellen versicherte, dass unter hundert Fällen nur einige Mal der Fund von Knochen oder Aschenurnen erwähnt sei. Er selbst hat unter jenem Denkmal vergebens danach gesucht, aber Topfscherben fanden sich mit in Reihen stehenden scharfen und tiefen kleinen Eindrücken, wie sie Tischler schildert, der Berichterstatter besitzt noch einige von dort. Das Ornament erinnert an die spätere Verzierung in rheinischen Reihengräbern. Knochenreste fanden sich unter den Carlsteinen bei Osnabrück. Von den megalithischen Bauten, die über der Erde stehen und von

denen viele gewiss niemals einen Erdhügel über sich hatten, sind die heute noch halb oder ganz unter der Erde liegenden zu unterscheiden, wie die von Wintergalen und Hermskamp. Auch diese Steinkammern sind aus Granitblöcken errichtet, deren Zwischenräume aber sorgfältiger mit kleinen Steinen ausgefüllt sind. Die genannten enthalten noch zahlreiche menschliche Gebeine, Borggreve, der dieselben beschrieben hat, schätzt die Zahl der Skelette mit Erhard in beiden auf 1500. Dass diese nicht ursprünglich hier bestattet worden sind, sondern später hier zusammengelegt wurden, ist dem Redner wahrscheinlich. Er hatte sich die Erlaubniss der Behörden zur weiteren Untersuchung dieser Gräber damals verschafft, fand aber die Zeit nicht, seine Absicht auszuführen. Bei Beckum waren drei solcher Steinhäuser vorhanden. Auch in einem ähnlichen Grabe zu Uelde bei Lippstadt aus der Steinzeit lagen die Todten in Schichten über einander. Der Redner besitzt von daher viele durchbohrte Thierzähne, ein verziertes Knochengeräth, einen ganzen Schädel und die Bruchstücke von vielen anderen (vergl. Verh. des Naturh. Vereins, Bonn 1859. Sitzungsber. S. 103). Die megalithischen Denkmäler gehören unzweifelhaft in die Steinzeit. Sie sind von den Germanen errichtet. Dass viele Opfersteine waren, das sagen uns deutlich die Verbote verschiedener Concile aus dem 4 bis 8. Jahrhundert. Schon die Römer kannten sie. Nach Tacitus, Ann. I. 61, fand Germanicus lucis propinquis barbarae arae, apud quas tribunos et centuriones mactaverant. Dass in alten Gräbern der Vorzeit auch spätere Bestattungen vorkommen, ist eine oft gemachte Beobachtung, die sich kürzlich bei Untersuchung der attischen Hügelgräber bestätigt hat. Die Reihengräber von Beckum hat der Vortragende damals dem 6 oder 7. Jahrhundert unserer Zeitrechnung zugeschrieben und glaubt auch jetzt noch, dass die zahlreichen Pferdeskelete auf die Bestattung von Kriegern deuten. Hierauf spricht Virchow über kaukasische und kleinasiatische Alterthümer. Die älteste asiatische Cultur hatte ihren Sitz am Schwarzen Meere. Schon Sesostris hatte der Sage nach eine Colonie nach Colchis gesendet. In der Bibel wird Chaldaea als ein Metall erzeugendes und bearbeitendes Land gerühmt. Händler vom Schwarzen Meere und vom Gebirge des Taurus werden die syrischen Märkte besucht haben. Hier suchten die Griechen den Ursprung der Eisencultur. Wo die Bronze erfunden wurde, bleibt eine der wichtigsten Fragen der Archäologie. Französische Forscher glauben, im Kaukasus. Das Zinn kann aber nicht aus England oder Hinterindien in diese wilden Gegenden gebracht worden sein. Die Bronze ist aus zwei Metallen gemischt, die nicht an derselben Stelle vorkommen. Ein Vorkommen des Zinns ist weder im Kaukasus noch im Antikaukasus bekannt. Es bedarf noch der Bestätigung, dass ein Aufseher des v. Siemens'schen Kupferwerkes dort einen Zinnstein gefunden haben will. Dass die Alten das Antimon kannten, dessen erste Verwendung man dem Mittelalter zuschrieb, das beweisen die Knöpfe von Antimon aus einem Grabfeld im Kaukasus, ein Gefäss aus Babylon, jetzt in Paris, und die aus Schwefelantimon bestehende, Mestem genannte, schwarze Schminke der Aegypter. Es giebt ein Bild, auf dem semitische Gesandte dem obersten Beamten des Landes als Geschenk Mestem bringen. Lehrt die Technik etwas über den Ursprung der Bronze? Eigenthümlich ist in den kaukasischen Gräbern der Männer der Gürtelschmuck aus Bronzeblech. Im Norden des Kaukasus sind diese Bleche reich verziert, zumal mit rohen Thierbildern. Man unterscheidet drei Hirscharten, der eine scheint Cervus Mandschuricus zu sein. Die zwischen Euphrat und Tigris entwickelte alte Cultur wird auf diese Erzeugnisse von Einfluss gewesen sein. Aber der Löwe kommt nicht vor, der auf assyrischen Alterthümern so gewöhnlich ist, dagegen der Grunzochs und phantastische Thiergestalten. Diese und die assyrische Kunst stammen vielleicht aus einer gemeinsamen Quelle. Diese Gräber liegen auf dem letzten Abfall der armenischen Hochebene. Die damals hier wohnenden Akkad waren mongolischer Herkunft, sie sind die Erfinder von Maass und Gewicht. Die alten Arier, die ohne Schrift und Kunstentwickelung waren, stehen weit zurück gegen diese mongolische Cultur. Es hält schwer, die heutigen dickköpfigen Armenier für die Nachkommen eines so hoch gebildeten Volkes zu halten. Virchow schloss hieran einen Bericht über die neuesten Ausgrabungen Schliemanns am Hügel Hissarlik, welches Wort Burgberg bedeutet. Bei den früheren Ausgrabungen ist durch einen von oben her mitten durch die zweite Stadt in die Tiefe gemachten Einschnitt nur ein schmaler Streifen der untersten Stadt aufgedeckt worden. Jetzt ist die volle Abtragug des Hügels in Angriff genommen, um weiteren Aufschluss über die ältesten Städte zu gewinnen. Schliemann hofft auf der Westseite das skäische Thor Homers zu finden. Aus der untersten Stadt sind eigenthümliche Thongefässe zu Tage gefördert worden mit Nahrungsresten. Die zweite Stadt soll aus drei verschiedenen Bauepochen nach Schliemann herrühren. Noch jetzt ist es Sitte in der Troas, dass ein Bau aus Luftziegeln auf einer Böschung von Steinblöcken steht. Erst nach der macedonischen Eroberung bildete das Plateau südlich von dem Hügel einen Tempelbezirk; hier stand die römische Colonie, Ilium novum. Die grossen

Krüge, pithoi, gehören nur den oberen Städten an, die man als dritte, vierte und fünfte bezeichnet. Sie enthalten verbranntes Getreide und Hülsenfrüchte; Schliemann hatte sie irrthümlich für Aschenurnen gehalten. Gegen Böttichers unbegründete Annahme einer Nekropole spricht schon der Umstand, dass nur eine Urne mit verbrannten Menschenresten sich fand, und diese stammte aus römischer Zeit. Schaaffhausen sprach sodann über das Alter der Menschenrassen. Nach der mosaischen Ueberlieferung ist das Menschengeschlecht 6000 Jahre alt, nach Lyell 200 000 Jahre. Am wahrscheinlichsten dürfte ein Alter von 15—20 000 Jahren sein; immerhin beruht aber auch dieses auf blosser Schätzung. Als man aus den Gletscherspuren die Eiszeit erkannt hatte, glaubte man, der Mensch könne erst nach dieser entstanden sein, aber bald überzeugte man sich, wie aus den künstlich zugespitzten Stäben aus der Schieferkohle von Wetzikon in der Schweiz, so aus dem Schädel des Moschusochsen von Moselweis, welcher Spuren der Menschenhand zeigt, dass der Mensch schon während der Eiszeit gelebt hat. Aber die Spur des Menschen im Tertiär bleibt zweifelhaft, wiewohl sein Vorgänger jedenfalls schon in dieser Zeit gelebt haben muss, denn alle jetzt lebenden Thiergeschlechter haben in tertiären Schichten ihre Vorfahren hinterlassen, von denen sie abstammen. Sagen und Funde sprechen dafür, dass er zusammen mit dem Mastodon in Amerika gelebt hat. Einen sicheren Beweis dafür, dass er in Europa mit dem Mammuth gleichzeitig lebte, liefern nur die des Markes wegen frisch aufgeschlagenen Knochen, wie Zawisza sie schon in den Höhlen von Krakau fand und österreichische Forscher sie neuerdings mehrfach in Mähren gefunden haben.

Die Rassen entstanden durch den Einfluss des Klimas und den der Cultur; diese pflegt jenen zu beschränken. Es giebt unzweifelhaft höhere und niedere Rassen, die niedrigststehende, damals die afrikanischen Neger, hielt deshalb schon Link für die älteste. Die Merkmale der rohen lebenden Rassen kehren in fossilen Funden wieder, eine für die anthropologische Forschung ungemein wichtige Thatsache. Den kinnlosen Unterkiefern von la Naulette und Schipka gleichen die der Wilden von Neu-Guinea. Die grosse Alveole des letzten Mahlzahns bei jenen entspricht den letzten grossen dreiwurzeligen Mahlzähnen der Australier, auf die R. Owen zuerst aufmerksam gemacht hat. Die Männer der Höhle von Spy in Belgien lassen erkennen, dass auch der aufrechte Gang des Menschen sich erst allmählich entwickelt hat. Dem entsprechend gehen die rohesten Wilden mit vorgebeugtem Körper und etwas gebogenem Knie. Die Lage des Hinterhauptloches nach hinten, die mehr horizontale Richtung seiner Ebene, die hinten abgerundete Tibia, eine Folge der geringen Entwickelung der Wadenmuskeln, die mehr ausgehöhlte hintere Gelenkfläche des Metatarsus der deshalb beweglicheren grossen Zehe beim Wilden wie beim vorgeschichtlichen Menschen, das Alles steht in einem nothwendigen Zusammenhange. Wir unterscheiden heute die Rassen auch nach der Farbe von Haar und Auge, darüber lässt sich aus fossilen Resten kein Urtheil gewinnen, aber es ist mehr als wahrscheinlich, dass die ursprünglichste Rasse einem warmen Klima entsprechend eine dunkle war. Die helle Farbe von Haut und Haar ist wie die blaue Iris beim Menschen ein Erwerb der Cultur und die Wirkung eines gemässigten Klimas. Dieselbe findet sich bei keiner wilden Rasse, auch nicht bei den höheren Affen, nicht bei den Säugethieren im freien Zustande, wohl aber ausnahmsweise bei Hausthieren. Ich kenne einen Hund mit blauer Iris in Bonn; ich höre, dass in Warendorf bei Münster sich eine Hündin befindet, die mit ihren Jungen eine stahlblaue Iris hat. Die blaue Iris kommt bei Vögeln vor, bei der Gans in Folge der Zähmung. Wenn man den Ursprung betrachtet, giebt es nur zwei Rassen, die mongolische und die äthiopische; die kaukasische ist ein Erzeugniss der Cultur. Alte Schriftsteller schildern die Rohheit derselben Völker Europas, die heute auf der höchsten Stufe der Gesittung stehen. Die alten Schädelformen, die wir finden, sind eine Bestätigung jener Nachrichten. Dass die Rassen sehr alt sind, beweisen die ägyptischen Grabmalereien aus dem 16. Jahrhundert v. Chr. Da sehen wir blonde Menschen mit blauen Augen und von grosser Gestalt, Neger, Juden, Mongolen, bezopfte Chinesen. Neben den Darstellungen dieser rohen Rassen zeigen sich aber auch edlere Züge in den Bildern der Herrscher, Züge, welche deutlich auf das griechische Schönheitsideal hinweisen. Im Fayum haben sich die Bildnisse menschlicher Gesichter aus den ersten Jahrhunderten unserer Zeitrechnung gefunden, die der damaligen hohen Bildung entsprechend aussehen, als wenn sie Leuten von heute angehörten. In der Grösse des Gehirns drückt sich der Unterschied zwischen Thier und Mensch am greifbarsten aus. Aber dass nicht allein die geistige Begabung die Grösse des Gehirns bestimmt, lehrt die Thatsache, dass die grössten bekannten Schädel durchaus nicht geistig hervorragenden Männern angehörten. Solche Ausnahmen stossen die Regel nicht um. Der rohe Mensch hat 150—200 ccm Gehirnmasse weniger als der gesittete. Darin liegt der Unterschied von Rohheit und Cultur. Dem Schädelindex nach hat sich freilich der Mensch seit der Quartärzeit nicht verändert, Schädelmaasse

der Länge und Breite, wie sie der Neanderthaler zeigt, giebt es heute noch; schon damals gab es Kurz- und Langschädel. Aber der Index erschöpft den Begriff der Schädelform nicht. Der Fortschritt der Menschheit ist nicht denkbar ohne Mitwirkung des Gehirns, also auch nicht ohne Grössenveränderung des Schädels. Ein junger Gorillaschädel in Bonn hat einen Inhalt von 485 ccm, der des Neanderthalers hat 1099 ccm, der des Philosophen Kant 1730 ccm. Die mittlere Capacität zwischen Gorilla und Kant würde 1107,5 sein. Der Schädelinhalt des Neanderthalers ist mehr als das Doppelte von dem des Gorilla, der von Kant $3^1/_2$mal so gross als dieser!

Ist der Mensch auch in den Tropen entstanden, wo seine nächsten Verwandten im Thierreich leben, so hat er doch seine höchste Ausbildung in den gemässigten Klimaten erlangt, wie es der Verlauf der Geschichte zeigt. In Deutschland wohnte vor den Kelten ein den Lappen verwandtes Volk, wer vor diesem Deutschland inne gehabt hat, ist unbekannt, vielleicht war es davor überhaupt nicht von Menschen bewohnt, sondern mit Wäldern, Sümpfen und Steppen bedeckt. Der Neanderthalschädel hat nichts mit den Kelten und nichts mit den Lappen gemein. Gehört er einer uralten eingeborenen oder einer eingewanderten Bevölkerung an? Die Form findet sich annähernd und abgeschwächt in den Funden von Marken und von Spy und einigen anderen wieder und hat sich allmählich verloren, vielleicht hat sie ihren Ursprung in tertiärer Zeit. Von Amerika und Australien ist es sicher, dass sie eine Urbevölkerung nicht gehabt haben, weil ihnen die höchste Entwickelung des thierischen Lebens fehlt, sie können nur durch Einwanderung bevölkert sein. Doch sind in Amerika alte Schädel von sehr roher Form gefunden. Der Unterschied der Dolichocephalie und Brachycephalie scheint im Ursprung der Rassen begründet zu sein, je nachdem er ein afrikanischer oder asiatischer war. Das Hirn des Chimpansi hat einen Index von 72,6, der des Orang ist 92,3. Ohne das Entwickelungsgesetz der organischen Welt bleiben die Rassen unverständlich und ihre Untersuchung ohne jegliches Ergebniss.

(Schluss folgt.)

Die im Jahre 1890 gegründete Deutsche Zoologische Gesellschaft.

Anfangs Mai 1890 gelangte eine von den Herren O. Bütschli (Heidelberg), Th. Eimer (Tübingen), A. Götte (Strassburg), R. Greeff (Marburg), G. v. Koch (Darmstadt), H. Ludwig (Bonn), C. Semper (Würzburg), J. W. Spengel (Giessen) und A. Weismann (Freiburg i. B.) unterzeichnete Zuschrift an die deutschen Zoologen, in welcher mit nachstehenden Worten die Begründung einer zoologischen Gesellschaft angebahnt wurde.

„In gleicher Weise, wie sich in Deutschland auf den meisten Gebieten wissenschaftlicher Thätigkeit in den letzten Jahren ein Streben nach engerem Zusammenschluss der Forscher und Gelehrten bemerkbar gemacht hat, trat auch unter den Vertretern der Zoologie dieser Wunsch bei mehrfacher Gelegenheit deutlich hervor. Die Unterzeichneten glauben, dass es für das Gedeihen und die fernere erspriessliche Entwickelung der zoologischen Forschung in unserem Vaterlande nützlich und förderlich sein dürfte, wenn die Anhänger unserer Wissenschaft in ähnlicher Weise, wie es die Vertreter der Geologie, Chemie, Botanik, Anatomie, Physiologie u. s. w. schon früher thaten, sich zu einer „Zoologischen Gesellschaft" vereinigten. In erster Linie wäre deren Aufgabe, unsere Wissenschaft zu fördern, in zweiter, den persönlichen Verkehr der zoologischen Forscher zu beleben, sowie ihre gemeinsamen Interessen zu pflegen, um auf diesem Wege mittelbar die ersterwähnte Aufgabe zu unterstützen."

In dieser Aufforderung wurde zu einer constituirenden Versammlung in Frankfurt a. M. auf den 28. Mai eingeladen. Auf derselben wurde unter Betheiligung von etwa 30 Zoologen Deutschlands und Oesterreichs die „Deutsche Zoologische Gesellschaft" einstimmig ins Leben gerufen; mit deren vorläufiger weiterer Geschäftsführung wurden die Herren Professoren Bütschli, Carus und Spengel betraut, und die Wahlen des definitiven Vorstandes auf den 1. August festgesetzt. Die ebendaselbst berathenen Statuten haben folgenden Wortlaut.

§ 1. Die „Deutsche Zoologische Gesellschaft" ist eine Vereinigung auf dem Gebiete der Zoologie thätiger Forscher, welche den Zweck verfolgt, die zoologische Wissenschaft zu fördern, die gemeinsamen Interessen zu wahren und die persönlichen Beziehungen der Mitglieder zu pflegen.

§ 2. Diesen Zweck sucht sie zu erreichen:

a. durch jährlich einmal stattfindende Versammlungen zur Abhaltung von Vorträgen und Demonstrationen, zur Erstattung von Referaten und zur Besprechung und Feststellung gemeinsam in Angriff zu nehmender Aufgaben,

b. durch Veröffentlichung von Berichten und anderen, in ihrem Umfange vom Stande der Mittel der Gesellschaft abhängigen gemeinsamen Arbeiten.

§ 3. Mitglied kann Jeder werden, der als Forscher in irgend einem Zweige der Zoologie hervorgetreten ist.

§ 4. Anmeldungen zur Mitgliedschaft nimmt der Schriftführer entgegen. Von der erfolgten Aufnahme durch den Vorstand macht er dem Betreffenden Mittheilung. Der Vorstand entscheidet in zweifelhaften Fällen, ob die Bedingungen zur Aufnahme erfüllt sind.

§ 5. Jedes Mitglied zahlt zu Anfang des Geschäftsjahres, welches mit dem 1. April beginnt und mit dem 31. März endet, einen Jahresbeitrag von zehn Mark an die Kasse der Gesellschaft.

Das erste Geschäftsjahr endet mit dem 31. Mai 1891. Wer im Laufe eines Geschäftsjahres eintritt, zahlt den vollen Jahresbeitrag.

§ 6. Der Austritt aus der Gesellschaft erfolgt auf Erklärung an den Schriftführer oder durch Verweigerung der Beitragszahlung.

§ 7. Die Jahresversammlung beschliesst über Ort und Zeit der nächstjährigen Versammlung. In Ausnahmefällen, wenn unüberwindliche Hindernisse das Stattfinden der Versammlung an dem von der vorjährigen Versammlung beschlossenen Orte oder zu der von ihr festgesetzten Zeit unmöglich machen, kann der Vorstand Beides bestimmen.

Die Vorbereitung der Versammlungen und die Einladung zu denselben besorgt der Vorstand. Derselbe bestimmt auch die Dauer der Versammlungen.

Ueber jede Versammlung wird ein Bericht veröffentlicht.

§ 8. Die Geschäfte der Gesellschaft werden von einem Vorstande versehen. Derselbe besteht aus:

1) einem Vorsitzenden, welcher in den Versammlungen den Vorsitz führt und die Oberleitung der Geschäfte hat,
2) drei stellvertretenden Vorsitzenden, welche in schwierigen und zweifelhaften Fällen der Geschäftsführung gemeinsam mit den beiden anderen Vorstandsmitgliedern durch einfache Stimmenmehrheit entscheiden,
3) einem Schriftführer, welcher die laufenden Geschäfte besorgt und die Kasse der Gesellschaft führt. Derselbe wird nach Ermessen der Gesellschaft honorirt.

§ 9. Die Amtsdauer des Vorstandes erstreckt sich auf zwei Jahre.

Während dieser Amtszeit ausscheidende Vorstandsmitglieder werden vom Vorstande auf die Restzeit der Amtsdauer durch Zuwahl ersetzt.

§ 10. Der Schriftführer ist unbeschränkt wiederwählbar. Der Vorsitzende kann nach Ablauf seiner Amtszeit während der nächsten zwei Wahlperioden nicht wieder Vorsitzender sein.

§ 11. Die Wahl des Vorstandes geschieht durch Zettelabstimmung der Mitglieder. Die Aufforderung zu derselben, sowie der Vorschlag des Vorstandes für das Amt des Schriftführers haben rechtzeitig durch den Vorstand zu erfolgen.

Die Wahl geschieht in der Weise, dass jedes Mitglied bis zum 15. März seinen Wahlzettel an den abtretenden Vorsitzenden einsendet. Dieser Wahlzettel muss enthalten: 1) den Namen eines Mitgliedes für das Amt eines Vorsitzenden, 2) drei Namen für das Amt der stellvertretenden Vorsitzenden und 3) den Namen für das Amt des Schriftführers. Die Stellvertreter werden nach der Zahl der auf sie gefallenen Stimmen als 1., 2. und 3. bezeichnet. Als gewählt gelten Diejenigen, welche die relative Majorität der Stimmen erhalten haben.

Zettel, welche nach dem 15. März eingehen, sind ungültig. Das Wahlergebniss stellt der Vorsitzende in Gegenwart eines Notars fest; es wird von demselben unter Angabe der Stimmenzahlen im Vereinsorgan bekannt gemacht.

§ 12. Die Jahresbeiträge dienen zunächst zur Bestreitung der Unkosten, welche aus den in den vorhergehenden Paragraphen aufgeführten Geschäften erwachsen.

Das Uebrige wird auf Antrag des Vorstandes und nach Beschluss der Jahresversammlung im Sinne des § 2 unter b verwendet.

§ 13. Der Rechnungsabschluss des Geschäftsjahres wird von dem Schriftführer der Jahresversammlung vorgelegt, welche auf Grund der Prüfung der Rechnung durch zwei von ihr ernannte Revisoren Beschluss fasst.

§ 14. Als Organ für alle geschäftlichen Veröffentlichungen der Gesellschaft dient der „Zoologische Anzeiger".

Der Bericht über die Jahresversammlung wird als Beilage zum „Zoologischen Anzeiger" ausgegeben. Jedem Mitgliede wird ein Exemplar desselben unentgeltlich geliefert.

§ 15. Diese Statuten gelten zunächst für die Dauer von vier Jahren. Erst nach Ablauf dieser Frist kann eine Aenderung derselben stattfinden.

Anträge auf Abänderung der Statuten müssen mindestens drei Monate vor der Jahresversammlung eingebracht und spätestens zwei Monate vor der Jahresversammlung den Mitgliedern besonders bekannt gemacht werden. Zur Annahme solcher Anträge ist Zweidrittel-Majorität der Anwesenden erforderlich.

§ 16. Wird ein Antrag auf Auflösung der Gesellschaft gestellt, so ist derselbe vom Vorsitzenden zur schriftlichen Abstimmung zu bringen. Die Auflösung ist beschlossen, wenn Dreiviertel aller Mitglieder dafür stimmen. Die darauf folgende letzte Jahresversammlung entscheidet über die Verwendung des Gesellschaftsvermögens. —

Bei der am 1. August stattgehabten Vorstandswahl, zu welcher 89 gültige Wahlzettel eingesandt waren, wurden gewählt 1) zum Vorsitzenden: Herr Geh. Hofrath Prof. Dr. R. Leuckart in Leipzig; 2) zu stellvertretenden Vorsitzenden: Herr Hofrath Prof. Dr. O. Bütschli in Heidelberg, Herr Prof. Dr. J. V. Carus in Leipzig und Herr Geh. Regierungsrath Prof. Dr. E. Ehlers in Göttingen; 3) zum Schriftführer: Herr Prof. Dr. J. W Spengel in Giessen.

Im Januar 1891 erging die Einladung zur ersten Versammlung der neu begründeten Gesellschaft. Dieselbe findet vom 2.—4. April im Zoologischen Institute zu Leipzig unter dem Vorsitze des Herrn Geheimrath Leuckart statt und wird Vorträge von Bütschli, Henking, Leuckart, Ludwig, Plate, Schuberg, Seitz, Spengel u. A. bringen. Für den zweiten Versammlungstag ist Nachmittags 4 Uhr ein gemeinschaftliches Mittagsessen angesetzt worden.

Die Anzahl der bis zum Ende des I. Geschäftsjahres eingetretenen Mitglieder der Gesellschaft beläuft sich auf 144; zu ihnen gehört u. A. auch Dr. Emin Pascha.

Leider ist auch bereits der Tod eines Mitgliedes zu beklagen: am 12. October 1890 starb in Bockenheim bei Frankfurt a. M. der als tüchtiger Lepidopterolog bekannte k. preussische Oberstlieutenant a. D. M. Saalmüller im Alter von 58 Jahren.

Biographische Mittheilungen.

Am 21. April 1890 wurde der Afrikaforscher Frank Linsly James zu San Benito an der Westküste von Afrika, 160 Kilometer nördlich vom Gabun, von einem Elephanten getödtet. Er schrieb: „Die wilden Stämme des Sudan“ und „Das unbekannte Horn von Afrika“.

Am 3. Mai 1890 erlag der Führer der brasilianischen Paranatinga-Expedition, Hauptmann Antonio Lourenço Telles Pires, am Wasserfalle Salto Tavares des Paranatinga den Beschwerden dieser verunglückten Forschungsreise.

Am 24. Mai 1890 starb in Teignmouth Dr. Robert Coane Roberts Jordan, ein tüchtiger Arzt und eifriger Entomolog.

Am 20. Juni 1890 starb zu Wien der Coleopterolog Ignaz Glaser, 85 Jahre alt.

In der Nacht vom 19. zum 20. Juli 1890 starb zu Berlin Sanitätsrath Dr. Schlemm, Mitglied der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.

Am 24. August 1890 starb in London Owen S. Wilson, Verfasser eines Werkes über die Larven der britischen Lepidopteren und ihrer Nahrungspflanzen.

Am 28. August 1890 starb in Shanghai Dr. Al. Williamson, geschätzter Asienreisender und Verfasser des bekannten Werkes „Reisen im Norden von China“.

Am 11. September 1890 starb zu Casteggio Felice Casorati, Professor der Mathematik an der Universität in Pavia, geboren am 17. December 1834 ebendaselbst. Er veröffentlichte: Teorica delle funzioni di variabili complesse, Pavia 1868, und zahlreiche Abhandlungen über allgemeine Functionentheorie.

Am 15. September 1890 starb in Calcutta E. T. Atkinson, Praesident of the Board of Trustees of the Indian Museum. Er war als tüchtiger Hemipterolog bekannt.

Im September 1890 starb Professor S. A. Hill, welcher sich um die Kenntniss der meteorologischen Verhältnisse Indiens grosse Verdienste erworben hat. Er war Sohn eines Geistlichen im nördlichen Irland, studirte an der Bergschule in London, kam 1876 als Professor an das Muir-College in Allahabad; dort übernahm er zugleich die Stelle eines meteorologischen Referenten der N.-W.-Provinzen als Nachfolger John Elliots. Seine vielen Arbeiten finden sich in „Indian Meteor Memoirs“ und in „Journal of the Asiatic Society of Bengal“, sowie in der „Meteorologischen Zeitschrift“. Eine umfangreiche Abhandlung „Ueber einige Anomalien der Winde im nördlichen Indien“ ist im 178. Bande der „Philosophical Transactions“ abgedruckt.

Am 2. October 1890 starb auf seiner Hecla-Villa zu Wimbledon in Neu-Süd-Wales Dr. Robert Mc. Cormick, deputirter Generalinspector der Hospitäler der englischen Marine. Geboren am 22. Juli 1800, trat er im Jahre 1823 als Militärarzt in die englische Marine. Er begleitete Sir Edward Parry in der „Hecla“ auf dessen bekannter Nordpolfahrt und leitete dabei die ornithologische Sammlung. Im Jahre 1836 finden wir ihn auf dem königlichen Schiffe „Terror“, zur Befreiung von Walfischfahrern, welche im Eise festsassen, ausgesandt, und im Jahre 1839 war er als Geolog und Zoolog an der antarktischen Expedition der Schiffe „Erebus“ und „Terror“ betheiligt. Er war es besonders, welcher im Jahre 1847 die öffentliche Aufmerksamkeit auf die

verschollene arktische Expedition unter Sir John Franklin lenkte, aber erst im Jahre 1852 wurden die Schiffe „North Star" und „Forlorn Hope" — letzteres unter dem Commando von Dr. Mc. Cormick — für deren Auffindung ausgesandt. Im Jahre 1857 erhielt er die antarktische Medaille und im Jahre 1865 trat er in den Ruhestand. Die von ihm veröffentlichten werthvollen Schriften sind: „Boat Voyage up the Wellington Channel", „Plans of Search in the Arctic Ocean", „Geology of Tasmania, New Zealand, Antarctic Continent and Isles of the South", „Voyages of Discovery in the Arctic and Antarctic Seas", „Round the World with an Open Boat Expedition in the Forlorn Hope in Search of Franklin", 2 Bde. (Greffrath.)

Am 18. October 1890 starb zu Giessen Dr. Heinrich Will, vormals Professor der Chemie daselbst, geboren am 8. December 1812 zu Weinheim in Baden. Derselbe war früher Assistent von Geiger und Gmelin in Heidelberg; ein fleissiger Mitarbeiter an Liebigs Annalen.

Am 22. October 1890 starb zu Moskau der dortige Arzt Wirkliche Staatsrath Dr. Arcadius Alfonski.

Am 24. October 1890 starb zu Tokio M. Ono, eines der eifrigsten Mitglieder der japanischen Gartenbaugesellschaft nnd Mitarbeiter an deren Journal.

Am 27. October 1890 starb in Dünaburg Regiments-Oberarzt a. D. Dr. Woldemar Natanson, 60 Jahre alt. Er leitete das unter seiner Mitwirkung in Dünabnrg entstandene jüdische Krankenhaus.

Am 28. October 1890 starb zu Lyon der Mykolog Ch. Veuillot.

Am 30. October 1890 starb zu Bagnères bei Louchon Charles Fourcade, ein als Bryolog und Mykolog bekannter pyrenäischer Botaniker, 65 Jahre alt.

Am 31. October 1890 starb in Paris Dr. J. Triana, einer der bedeutendsten Botaniker nnd Erforscher der Flora Columbiens, im Alter von 62 Jahren. Er bekleidete in der letzten Zeit die Stellung eines Generalconsuls von Colnmbien in Paris.

Am 1. November 1890 starb zu Lima Dr. Raimondi, der Erforscher peruanischer Länder.

Am 9. November 1890 starb in Helsingfors Dr. Franz Joseph v. Becker, geboren am 19. Juni 1823 zu Åbo in Finnland. Er studirte in Helsingfors, Jena und Göttingen und wurde Licentiat der Medicin am 17. Juni 1850. Als Professor der Pharmacie und Pharmakologie wirkte Becker seit 1854, als Vorsteher der ophthalmologischen Kranken-Abtheilung in Helsingfors seit 1872. Ausser einigen ophthalmologischen Aufsätzen im Archiv für Ophthalmologie veröffentlichte er: „Anatomisk beskrifning öfver de sex första Cerebralnervparen hos Sus Scrofa" (Helsingfors 1852), „Om kolhydraternas förändring inom den lefvande djurkroppen" (Ueber die Veränderung der Kohlehydrate im Thierkörper, 1853).

Am 10. November 1890 starb zu St. Petersburg Geheimrath Dr. Johann Bartsch, seit 1872 Director des Maximilian-Krankenhauses daselbst. Er wurde 56 Jahre alt.

Am 16. November 1890 starb James Shirley Hibberd, einer der beliebtesten Gartenbau-Schriftsteller Englands, 65 Jahre alt.

Am 19. November 1890 starb zu Moskau Dr. Adolph Knie, geboren am 19. März 1849 zu Libau in Kurland. Er studirte Medicin in Dorpat, speciell Chirurgie, unter Adelmann und Bergmann, wurde 1873 Dr. med. mit der Dissertation „Ueber die physiologischen Wirkungen der Blausäure". Er wirkte einige Zeit als Arzt in der Fabrik Quellenstein in Livland und an der Irrenanstalt Alexandershöhe bei Riga, siedelte aber schon 1874 nach Moskau über. Im Jahre 1880 gründete er daselbst eine ausgezeichnet eingerichtete Privatklinik. Knie hat eine Reihe casuistischer Mittheilungen in der St. Petersburger medicinischen Wochenschrift verfasst, darunter: „Langdauernder Ileus, Enterotomie, Heilung" (1880), „Colotomia iliaca" (1881), „Drei Fälle von Gastrotomie" (1883), „Casuistische Mittheilung über Neurectomie des II. Trigeminsaftes" (1885). Im Centralblatt für Chirurgie (1885): „Zur Technik der Colotomie". Ausserdem erschienen Arbeiten in russischer Sprache in der Medizinskoje Obosrenije (1883) und den Annalen der chirurgischen Gesellschaft zu Moskau (1880—1885).

Am 22. November 1890 starb zu New South Wales Professor William John Stephens, Präsident der Linnean Society of New South Wales.

Am 28. November 1890 starb zu Kaufbeuern Hofrath Dr. Joh. Mich. Kiderle, Director der Kreisirrenanstalt daselbst, im 69. Lebensjahre.

Am 5. December 1890 starb in Honolulu William Lawthian Green, der durch lange Zeit Minister der auswärtigen Angelegenheiten in Hawai gewesen, im Alter von 72 Jahren. Er war in London geboren, kam aber schon im Jahre 1850 nach Hawai. Neben seinen Amtsgeschäften hatte er auch geologische Studien im Auge und sein Werk „Vestiges of the molten Globe" fand allgemeine Beachtung.

Am 8. December 1890 starb zu Brüssel der Conservator an der dortigen königlichen Bibliothek Charles Ruelens, Herausgeber des Atlas von Deventer. Durch mehrere Jahre bekleidete er die

Stelle eines Präsidenten der Geographischen Gesellschaft in Brüssel.

Am 8. December 1890 wurde Dr. Robert Reinsch auf der Insel Kreta nahe bei Kanea von dortigen Einwohnern ermordet. Er war am 22. September 1854 zu Eisleben geboren und auf einer Studienreise nach Derna in Nordafrika begriffen.

Am 8. December 1890 starb zu St. Petersburg Geheimrath Dr. Wilhelm v. Etlinger, Mitglied des Gesundheitsrathes, geboren am 15. März 1819. Er besuchte bis 1839 das Gymnasium in Odessa, studirte 1836—40 in Berlin, 1841—42 in Bonn, wo er auch promovirt wurde und Assistent an der geburtshülflichen Klinik des Professors Kilian war. Nach längeren Reisen legte er in Dorpat die russische Staatsprüfung ab, wurde im April 1845 als Lehrer und Ordinator an dem unter dem Protectorat der Grossfürstin Helene Paulowna stehenden Hebeammen-Institute angestellt, dessen Director er mit dem Range eines Professors 1850 wurde; diese Stellung bekleidete er bis 1874, wurde alsdann Mitglied des Medicinalrathes, 1882 Geheimrath.

Am 14. December 1890 starb in Bern der um den Alpinismus hochverdiente Regierungsstatthalter Gottlieb Studer, der Verfasser der Chronik der Schweizer Hochgipfel und Hochpässe „Ueber Eis und Schnee“ (4 Bde., 1869—1883) und Zeichner vorzüglicher Panoramen. Er hat auch zahlreiche Aufsätze alpinen Inhalts für verschiedene Zeitschriften geschrieben, sowie das Buch „Die Eiswüsten, Hochalpen und Bergspitzen des Cantons Bern“ (Bern 1844) herausgegeben. Studer erreichte ein Alter von 86 Jahren.

Am 15. December 1890 starb zu Perth Dr. James Croll. Seine Schriften sind folgende: „Ueber die physikalischen Ursachen des Klimawechsels während der geologischen Epochen“ (1864); „Klimate und Zeit“ (1875); „Klimate und Kosmologie“ (1885); „Entwickelung der Sterne“; „Philosophie des Deismus“; „Die philosophische Grundlage der Entwickelung“.

Am 19. December 1890 starb zu Berlin Geheimer Sanitätsrath Louis Mayer, geboren am 9. April 1829. Er studirte in Halle und Würzburg und publicirte in Virchows Archiv einen Aufsatz über den diagnostischen Werth des Fibringerinnsel im Harn. In Wien, wohin er von Würzburg aus ging, machte er besonders gynäkologische und obstetricische Studien und führte auf der dortigen Gebäranstalt Untersuchungen über Albuminurie Schwangerer, Kreissender und Wöchnerinnen aus, welche das Material für seine Dissertation (1853) abgaben. Als Assistent seines Vaters, Carl Wilhelm Mayer, übernahm er bald selbstständig die gynäkologische Poliklinik desselben; später ist diese Armen-Frauenpraxis, ihrem vermehrten Umfange entsprechend, unter eine grössere Anzahl von Aerzten vertheilt worden. 1872 habilitirte sich Mayer an der Berliner Universität für Gynäkologie und Geburtshülfe, nachdem er schon vorher eine Reihe von Jahren an den Bestrebungen und Arbeiten der geburtshülflichen Gesellschaft, sowie an der Herausgabe ihrer „Beiträge für Geburtshülfe“ sich betheiligt hatte. Nach E. Martins Tode wurde er Vorsitzender des Vereins und blieb es bis zur Verschmelzung desselben mit der Berliner gynäkologischen Gesellschaft. Von seinen litterarischen Arbeiten sind besonders zu nennen: „Die Beziehungen der krankhaften Zustände und Vorgänge in den Sexualorganen des Weibes zu Geistesstörungen“, „Ueber Amaurosis hysterica“, „Klinische Bemerkungen über das Cancroid der äusseren Genitalien des Weibes“, „Ueber Struma congenita“, „Ueber Decidua menstrualis“, „Häufigkeit der Menstruation während des Stillens“, „Elephantiasis vulvae“, „Menstruation im Zusammenhange mit psychischen Störungen“, „Menstruations-Statistik“, „Motilitätsstörungen im Zusammenhange mit krankhaften Zuständen in den Sexualorganen des Weibes“, „Mycosis vulvae et vaginae“.

Am 26. December 1890 starb zu Marseille Rampal, Professor der Anatomie an der Ecole de Médecine daselbst und Präsident des Gesundheitsrathes, 66 Jahre alt.

Am 26. December 1890 starb in Kairo Gustave Revilliod. Im Jahre 1817 geboren, bereiste er fast alle Länder Europas und veröffentlichte über seine Reisen ausführliche und gediegene Schilderungen von Land und Leuten. Noch im Alter von 70 Jahren machte er eine Reise um die Welt, um namentlich China und Japan kennen zu lernen.

Am 27. December 1890 starb zu Zabrze der königliche Kreisphysikus Geheime Sanitätsrath Dr. C. Joh. Rud. Szmula, Mitglied des Geschäftsausschusses des deutschen Aerztevereinsbundes, Mitglied der Aerztekammer der Provinz Schlesien, Vorsitzender des Vereins der Aerzte des Oberschlesischen Industriebezirks und Oberarzt der Knappschaft.

Am 28. December 1890 starb zu Montpellier Raymond George Pécholier, Professor an der Faculté de Médecine daselbst, geboren am 30. Juli 1830 zu Layrac (Lot-et-Garonne). Von ihm rühren ausser Originalarbeiten über Ipecacuanha, Calomel, Tartarus stibiatus, Alkohol, Opium, Veratrin, Schriften über den Abdominaltyphus und dessen Behandlung her, welche sich besonders für ein antiseptisches Regime aussprechen.

Am 30. December 1890 verunglückte auf einer Elennjagd in Belo-Ostrow Dr. Karl Reyher, Professor der Chirurgie an der Universität in St. Petersburg, geboren am 23. October 1846 zu Riga. Ausser den vielen Mittheilungen in ärztlichen Gesellschaften, die in den bezüglichen Protokollen zu finden sind, und neben den Aufsätzen seiner Schüler und Assistenten hat Reyer folgende wissenschaftliche Arbeiten veröffentlicht: „Zur Pathologie und Therapie der Cholera (13 Bluttransfusionen)", Dissertation; „Ueber Veränderung der Gelenke bei dauernder Ruhe" (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, III); „Zur Behandlung der Kniegelenkentzündung mittelst der permanenten Extension" (Ibid. IV); „On the cartilages and synovial membranes of the joints" (Journal of Anat. and Physiol. VIII); „Ueber die Listersche Wundbehandlung" (Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie. III. Congress 1874); „Ueber Laryngostrictur, ihre Heilung und den künstlichen Kehlkopf", „Studien über die Entwickelung der Extremitäten des Menschen und besonders der Gelenkflächen" (zusammen mit A. W. Henke in den Sitzungsberichten der Wiener Akademie der Wissenschaften IX. 1874); „Behandlung der Spondylitis dorsalis und lumbalis mit dem Zug und Gegenzug" (v. Langenbecks Archiv XIX); „Antiseptische und offene Wundbehandlung" (Ibid.); „Hydrocelenschnitt" (St. Petersburger medicinische Wochenschrift 1875); „Zur Behandlung der Pseudarthrosen" (Ibid. 1876); „Zur Laryngotomie und Kehlkopfexstirpation" (Ibid.); „Ueber die Behandlung der Kniegelenkschüsse" (Ibid. 1877); „Antiseptische Wundbehandlung in der Kriegschirurgie" (Sammlung klinischer Vorträge von Volkmann 142, 143); „Ueber primäres Debridement der Schusswunden" (Transactions of the International Medical Congress, London 1881, II); „Bericht an das militär-medicinische gelehrte Comité: Unser Torfmoos und seine Verwendbarkeit zum Wundverbande" (1890).

Am 31. December 1890 starb in St. Petersburg Geheimrath Dr. J. St. Illinski, beständiges Mitglied des militär-medicinischen gelehrten Comités und berathendes Mitglied des Medicinalrathes beim Ministerium des Innern.

Am 1. Januar 1891 starb in Mailand Antonio Stoppani, M. A. N. (vergl. p. 2), Director des Museo Civico daselbst, geboren am 15. August 1824 zu Lemo.

Am 1. Januar 1891 starb zu London Dr. John Marshall, Professor der Chirurgie am University College daselbst, Präsident des General Medical Council. Er schrieb: „A description of the human body; its structure and functions" (2 Voll. 1860; 2. ed. 1870), „Outlines of physiology, human and comparative; etc." (1867; Philadelphia 1868), „Anatomy for artists" (1878). Er hatte ferner verfasst: „On the employment of the heat of electricity in practical surgery" (Med. Chir. Transact. 1851), „The developement of the veins" (Philos. Transact. 1850), „On the treatment of chronic inflammation by the oleates of mercury and morphia" (Lancet 1872), „Clinical lectures on surgical diseases of the chest" (Ibid. 1882).

Am 3. Januar 1891 starb in Stockholm L. B. Falkman, Generaldirector, früher Chef der schwedischen Landesvermessung, 84 Jahre alt.

Am 4. Januar 1891 starb in Rauris Ignaz Rojacher, der Schöpfer der meteorologischen Station auf dem Sonnenblick.

Am 4. Januar 1891 starb in Wien Dr. S. Lucca, langjähriger Badearzt Marienbads, fachwissenschaftlicher Schriftsteller, 88 Jahre alt.

Am 5. Januar 1891 starb zu Dublin Casey, Professor der Mathematik, Verfasser zahlreicher Werke über die höhere Mathematik.

Am 7. Januar 1891 starb in Warschau Dr. Victor Felix Skokalski, M. A. N. (vergl. p. 2), Professor an der Universität, Director des ophthalmiatrischen Instituts daselbst, geboren am 15. December 1811 ebendort. Derselbe bezog schon 1827 die medicinische Facultät in seiner Vaterstadt, trat 1831 als Unterarzt in die polnische Armee, nahm aber 1832 in Giessen seine Studien wieder auf, wo er 1834 mit der Dissertation „De facie hippocratica" Doctor wurde. Die zwei folgenden Jahre brachte er in Heidelberg und Würzburg zu, widmete sich dem Studium der Augenkrankheiten, ging sodann nach Paris, um in Sichels Privatklinik Assistent zu werden, musste sich von Neuem einem Examen unterwerfen und sich in Paris 1839 mit der Dissertation „La diplopie unioculaire ou la double vision d'un oeil" zum zweiten Male promoviren lassen. Er begann nun Privatvorlesungen über Augenheilkunde zu halten, wurde auch Arzt des 7. Arrondissements von Paris, der Schule von Batignolles, entwickelte eine sehr rege wissenschaftliche und litterarische Thätigkeit und gab auch im Verein mit Furneri die Zeitschrift „L'Esculape" heraus. 1844 wurde auf sein Anstiften die Pariser Gesellschaft deutscher Aerzte gegründet und er zu ihrem ersten Vorsitzenden gewählt, 1848 begab er sich nach Alice-Sainte-Reine (Burgund), übernahm die Direction des dortigen Krankenhauses und wurde Arzt an der damals im Bau begriffenen Lyoner Eisenbahn. In dieser Stellung blieb er fünf Jahre hindurch. Um diese Zeit bot ihm die Universität Krakau die Professur für Augenheilkunde an, jedoch

versagte das österreichische Ministerium seine Bestätigung. 1853 wurde ihm die Rückkehr nach dem Vaterlande gestattet, er kam nach Warschau, wurde in Kurzem Primarius am ophthalmologischen Institute und übernahm 1858 die Direction desselben. In der neu gegründeten medico-chirurgischen Akademie lehrte er ein Jahr lang vertretungsweise Physiologie, wurde 1861 ordentlicher Professor der Augen- und Ohrenheilkunde, und als 1871 die Warschauer Universität russificirt wurde, verliess er seinen Lehrstuhl. Seit 1857 war er lebenslänglicher Secretär der Warschauer ärztlichen Gesellschaft, um deren Entwickelung und Hebung er sich grosse Verdienste erworben hat. Seine schriftstellerische Thätigkeit ist sehr ausgedehnt; er schrieb polnisch, deutsch und französisch, am meisten über Augenheilkunde; doch bearbeitete er auch Einiges aus anderen Gebieten der Medicin und der Naturwissenschaften; ein vollständiges Verzeichniss seiner Schriften findet sich bei Kośmiński, p. 499—502. Hier seien nur erwähnt: „Essai sur les sensations des couleurs dans l'état physiologique et pathologique de l'oeil" (Paris 1840; 2. Aufl. 1841; dasselbe deutsch, Giessen 1842), „Fantazyjne objawy zmysłowe" (Ueber eingebildete Sinneserscheinungen, Krakau 1861, 2 Bde.) und „Początek i rozwój umysłowości w przyrodzie" (Ursprung und Entwickelung der psychologischen Sphäre in der organischen Natur, Warschau 1885).

Am 8. Januar 1891 starb in Nizza Bartolomeo Bozzo, welcher viel für die Erforschung des Innern Brasiliens gethan hat und dessen Werke in mehrere Sprachen übersetzt sind.

Am 9. Januar 1891 starb in Lemberg Dr. Thomas Stanecki, Professor der Physik an der dortigen Universität.

Am 9. Januar 1891 starb in Nizza General Don Carlos Ibañez e Ibañez de Ibero, Marquis de Mulhacén, Generaldirector des geographischen statistischen Instituts von Spanien, geboren 1825 zu Barcelona.

Am 10. Januar 1891 starb in Belgrad Dr. Lazar Lazarevics, Leibarzt des Königs von Serbien.

Am 10. Januar 1891 starb zu Hannover Geheimer Sanitätsrath Hermann Cohen, langjähriges Mitglied des Geschäftsausschusses des deutschen Aerztevereinsbundes.

Am 11. Januar 1891 starb in Loschwitz bei Dresden der Ohren- und Augenarzt Hofrath Dr. Edmund Theodor Schurig.

Am 11. Januar 1891 starb in Dresden Hofrath Dr. med. Albert Gustav Carus, M. A. N. (vergl. p. 2), in Dresden.

Am 12. Januar 1891 starb in Leipzig der Reisende und Geograph Richard Oberlaender, geboren im Jahre 1832 zu Zwickau. Er schrieb namentlich über Australien und Afrika, Geschichte der Reisen und Entdeckungen, über ethnographische Gegenstände. In Gemeinschaft mit Klöden gab er das Sammelwerk „Unser deutsches Land und Volk" und mit R. Lesser die „Taschenbibliothek für deutsche Auswanderer" heraus.

Am 13. Januar 1891 starb zu Brüssel Generallieutenant J. B. Joseph Liagre, Mitglied der belgischen Akademie der Wissenschaften und deren beständiger Secretär, 78 Jahre alt. Er war als Mathematiker und Astronom von Bedeutung.

Am 14. Januar 1891 starb zu Zürich Carl Pestalozzi, Professor der Ingenieurwissenschaften am dortigen Polytechnicum, 66 Jahre alt.

Am 17. Januar 1891 starb in Berlin Sanitätsrath Dr. Eduard Michaelis, geboren am 18. Juni 1824 ebendaselbst. Er beschäftigte sich vorzüglich mit der Augenheilkunde und war von 1851—62 Assistent A. v. Graefes. Danach wirkte er selbstständig als Augenarzt in Berlin, musste sich aber in den letzten Jahren in Folge vollständiger Erblindung von der Praxis zurückziehen. Von ihm rühren folgende Schriften her: „A. v. Graefe, sein Leben und Wirken" (Berlin 1877), „Handwörterbuch der augenärztlichen Therapie" (Leipzig 1883).

Am 19. Januar 1891 starb in Dorpat Dr. Carl Weihrauch, Professor der physikalischen Geographie und Meteorologie daselbst, 49 Jahre alt.

Am 19. Januar 1891 starb in Graz A. Amseder, Professor der Mathematik an der technischen Hochschule daselbst, 33 Jahre alt.

Am 19. Januar 1891 starb zu St. Petersburg Dr. Dimitry Iwanowitsch Koschlakoff, Professor an der medicinischen Akademie daselbst, 56 Jahre alt.

Am 22. Januar 1891 starb zu Brüssel Dr. Warlomont, Herausgeber der „Annales d'Oculistique".

Am 22. Januar 1891 starb in Bochum Dr. Fritz Muck, Vorsteher des chemischen Laboratoriums der westfälischen Berggewerkschaftskasse und Lehrer der Chemie an der Bergschule daselbst. Namentlich mit seinen Forschungen über „Die Chemie der Steinkohle" hat er ein Gebiet fruchtbarster wissenschaftlicher Thätigkeit bearbeitet, von welchen seine zahlreichen Veröffentlichungen, theils in selbstständigen Werken, theils in vielen Fachzeitschriften, Kunde geben.

Am 24. Januar 1891 starb zu München Dr. Philipp Franz Heinrich-Carl, M. A. N. (vergl. p. 21, 45), Professor der Physik an der königlichen Kriegsakademie daselbst.

Am 25. Januar 1891 starb zu Wien Dr. med. et phil. Heinrich Obersteiner, 71 Jahre alt. Er war Leibarzt des Erzherzogs Maximilian, nachmaligen Kaisers von Mexico, gewesen und hatte sich durch einige Jahre an der Leitung der Professor Leidendorfschen Heilanstalt betheiligt.

Am 26. Januar 1891 starb in Deutz bei Köln der Ingenieur Dr. Nicolaus August Otto, Erfinder des nach ihm benannten Motoren und Begründer der Gasmotorenfabrik in Deutz, 58 Jahre alt.

Am 26. Januar 1891 starb in Odessa Wirklicher Staatsrath Dr. Nathan Bernstein, Vice-Präsident der Gesellschaft Odessaer Aerzte.

Am 28. Januar 1891 starb zu Leipzig Dr. Wilhelm Knop, emer. Honorar-Professor der Leipziger Universität, bekannter Agriculturchemiker, der frühere Vorstand der landwirthschaftlichen Versuchsstation in Möckern und später Leiter des agriculturchemischen Laboratoriums des landwirthschaftlichen Instituts der Universität Leipzig, geboren am 28. Juni 1817 zu Altenau im Oberharz. Er schrieb: „Ueber das Verhalten einiger Wasserpflanzen zu Gasen", Leipzig 1853; „Handbuch der chemischen Methoden", Leipzig 1859; „Der Kreislauf des Stoffes. Lehrbuch der Agriculturchemie", Leipzig 1857; „Die Bonitirung der Ackererde", Leipzig 1871, 2. Aufl. 1872; „Körpermolecüle", Leipzig 1876; „Ackererde und Culturpflanze", Leipzig 1883.

Am 29. Januar 1891 starb zu Leipzig Dr. William Löbe, Redacteur der „Illustrirten landwirthschaftlichen Zeitung", 75 Jahre alt.

Im Januar 1891 starb zu Paris der Entomolog Ed. André, seit vielen Jahren mit einer wichtigen Arbeit „Species des Hyménoptères d'Europe et d'Algérie" beschäftigt.

Im Januar 1891 starb zu Turin Dr. Johann Baptist Borelli, M. A. N. (vergl. p. 2), Professor der Chirurgie an der dortigen Universität.

Anfangs Februar 1891 starb in Croydon bei London John Diron, englischer Ingenieur und Wasserbautenarchitekt, dessen Unternehmungsgeist unter Anderem die Versetzung des Obelisken „Die Nadel der Kleopatra" von Aegypten nach dem Londoner Themsekai zu danken ist, 56 Jahre alt.

Anfangs Februar 1891 starb zu Potsdam Dr. Edmund Hartnack, der Verfertiger von Mikroskopen, welche zu ihrer Zeit wohl an der Spitze aller dieser Instrumente standen. Geboren im Jahre 1826 zu Templin in der Uckermark, lernte er in Berlin als Mechaniker und betrieb später daselbst, zuletzt in Gemeinschaft mit dem polnischen Flüchtlinge Prazanowski, vorher Professor der Mathematik, ein optisches Geschäft, das er aber nach Paris verlegte, als sich ihm dort bessere Aussichten zeigten. Von Paris aus hat er die Wissenschaft durch seine Instrumente gefördert, bis das Jahr 1870 auch ihn von dort vertrieb. Wie so viele Deutsche Frankreich meiden mussten, so auch er; und so kam er wieder nach Deutschland zurück, beladen mit einem Centner jenes herrlichen Glases, welches, allein tauglich zu achromatischen Linsen, damals nur in Frankreich und England hergestellt wurde. Hartnack begründete in Potsdam ein neues optisches Geschäft, das bald weltbekannt wurde und den Ruf des Meisters erhöhte. In Folge dessen verlieh ihm die medicinische Facultät der Universität zu Bonn den Dr. medicinae honoris causa und der preussische Unterrichtsminister den Professortitel.

Am 3. Februar 1891 starb in Moskau der Wirkliche Staatsrath Dr. Nik. Tolski, Professor der Geburtshülfe, der Frauen- und Kinderkrankheiten, im Alter von 63 Jahren. Seit mehr als 20 Jahren fungirte er auch als Vice-Präsident der Moskauer physico-medicinischen Gesellschaft.

Am 4. Februar 1891 starb zu Châtillon-sur-Loing Dr. L. M. Alfred Demersay, 75 Jahre alt. Er hat mehrere ausgedehnte Reisen in Südamerika, namentlich in Brasilien und Paraguay, unternommen und hierauf das Werk „Histoire physique et politique du Paraguay" (mit Atlas, 1860) veröffentlicht. Die Frucht einer Reise auf der Pyrenäenhalbinsel war „Voyage archéologique en Espagne et au Portugal".

Am 8. Februar 1891 starb zu Mons der Bergwerksingenieur Barthélemy Adolphe Devilley, 78 Jahre alt. Er hat fast fünfzig Jahre hindurch die Bergwerksschule des Hennegau geleitet und ihren wissenschaftlichen Ruf begründet, sowie zahlreiche wissenschaftliche Abhandlungen über den Bergwerksbetrieb veröffentlicht. Sein „Traité de ventilation des Mines" ist besonders zu nennen.

In der zweiten Februarwoche starb in St. Petersburg Peter Jakowlewitsch Krutizki, Conservator am botanischen Cabinet der dortigen Universität.

Am 10. Februar 1891 starb in Prag der durch seine indischen Reisen bekannte Professor Dr. Ottokar Feistmantel, 42 Jahre alt.

Am 10. Februar 1891 starb in Berlin Geheimer Medicinalrath Dr. Hermann Quincke im Alter von 83 Jahren. Er war früher Mitglied der wissenschaftlichen Deputation und Leiter einer Abtheilung in der Charité.

Am 10. Februar 1891 starb in Ssamara Dr. W. Netschagew, Oberarzt des dortigen Militärlazareths.

Er erlangte 1887 die Doctorwürde durch Vertheidigung der Dissertation „Ueber die diagnostische Bedeutung der Abwesenheit von freier Salzsäure im Magensaft bei Magenkrebs".

Am 11. Februar 1891 starb in München Peter Kästner, Chirurg und Hausmeister des städtischen Krankenhauses; ein eifriger Naturforscher und als solcher ein beliebter Mitarbeiter naturwissenschaftlicher Blätter. Seine Sammlungen haben einen besonderen Werth.

Am 13. Februar 1891 starb zu Dahme Dr. Johannes Grönland, M. A. N. (vergl. p. 21), Lehrer an der dortigen landwirthschaftlichen Akademie, 67 Jahre alt.

Mitte Februar 1891 starb in Winterthur Dr. Hans Wolf, Professor der Chemie am dortigen Technikum, 38 Jahre alt.

Mitte Februar 1891 starb in Paris der landwirthschaftliche Schriftsteller Anton Richard, 88 Jahre alt.

Am 16. Februar 1891 starb in St. Petersburg C. J. Maximowicz, Professor der Botanik an der Akademie, geboren am 23. November 1827 zu Tula. Durch die botanische Durchforschung des Amurgebietes, wie von Sibirien und Japan, hat er sich besonderen Ruf erworben. Er starb vor der Vollendung seiner drei grossen Werke Flora Tangustica, Flora Mongolica und Flora Japonica.

Am 19. Februar 1891 starb in Aachen Dr. Bernoulli, Professor für Gewerbehygiene und verwandte Wissenschaften an der dortigen technischen Hochschule.

Am 19. Februar 1891 starb in Berlin Hermann Freiherr v. Maltzan, Begründer des Naturhistorischen Museums für Mecklenburg in Waren, geschätzter Schalthierkenner, der zu diesem Zwecke weite Studienreisen unternahm. Er war am 18. December 1843 geboren.

Am 21. Februar 1891 starb zu London der Reiseschriftsteller Generallieutenant George Thom. K. Graf Albemarle, 92 Jahre alt.

Am 22. Februar 1891 starb in Wien Dr. Rudolph Staudigl, Professor der darstellenden Geometrie an der dortigen technischen Hochschule, 52 Jahre alt. Er veröffentlichte: „Grundzüge der Reliefperspective", Wien 1868; „Lehrbuch der neueren Geometrie", Wien 1870; „Die axonometrische und schiefe Projection", Wien 1874. Einige Abhandlungen von ihm sind auch in den Sitzungsberichten der Wiener Akademie erschienen.

Am 23. Februar 1891 starb in Holzminden der langjährige Director der dortigen Baugewerkschule Gustav Haarmann. Er folgte seinem Vater, dem Gründer der ersten Fachschule der Baugewerke, 1865 in der Leitung der Lehranstalt, die unter ihm zu hoher Blüthe gelangt ist.

Am 24. Februar 1891 starb in Bonn Dr. August David Krohn, M. A. N. (vergl. p. 21), emer. Professor der Medicin daselbst, 87 Jahre alt. Bekannt durch zahlreiche Arbeiten über die Anatomie und Entwickelungsgeschichte wirbelloser Thiere.

Am 25. Februar 1891 starb in Genf Oberst Gautier, früher Director der dortigen Sternwarte, 69 Jahre alt.

Am 3. März 1891 starb in Budapest Dr. Andreas Eugen Jendrássik, Professor der Physiologie daselbst, geboren am 15. November 1829 zu Kapnikbánya. Namhaftere Original-Monographieen, theils in deutscher, theils in ungarischer Sprache, theils in beiden sind: „Anatomische Untersuchungen über die Thymusdrüse" (Wiener Akademie), „Atwood-sches Fallmyographium" (Carls Repertorium), „Schematischer Apparat der Klanganalyse durch das Ohr" (Ibid.), „Erster Beitrag zur Analyse der Zuckungswelle der quergestreiften Muskelfasern" (du Bois-Reymonds Archiv für Anatomie und Physiologie), „Beschreibung des neuen physiologischen Instituts zu Budapest", „Mechanik des Brustkorbes und Wirkung der Intercostalmuskeln" (ungarisch), „Zwei ophthalmometrische Methoden zur Bestimmung des Knoten- und des Drehpunktes des Auges" (Ungarische Akademie der Wissenschaften), „Selbstregistrirendes Myographium mit Einrichtung für Doppelreize" (Ibid.), „Myomechanische Abhandlungen" (Ibid.). Jendrássik construirte eine Anzahl von physiologischen Apparaten.

Am 4. März 1891 starb zu Frankfurt a. M. Dr. Wilhelm Stricker, geboren am 7. Juni 1816 ebendaselbst. Er promovirte in Berlin mit der Dissertation „Evolutionis auris per animalium seriem brevis historia", bereiste als Begleiter eines Kranken Italien und Sicilien, mit dem Hauptaufenthalte in Neapel (1839—40), besuchte 1840/41 die Berliner Kliniken, wurde 1841 unter die Frankfurter Aerzte aufgenommen, war 1841—44 Assistent bei Geheimrath Dr. v. Ammon in Dresden, und seitdem Arzt in Frankfurt. Er war 1845 Mitbegründer der Augenheilanstalt, 1846—52 Arzt an der Armenklinik, seit 1846 Armenarzt, seit 1852 Arzt an der L.- und St. v. Gnaita'schen Stiftung für alte Männer, seit 1854 zweiter, seit 1863 erster Bibliothekar an der Vereinigten Senckenbergischen Bibliothek. Von seinen zahlreichen Schriften nennen wir: „Allgemeines Reisetaschenbuch für Aerzte und Naturforscher" (2 Bde., Berlin 1841), „Die Krankheiten des Linsensystemes nach physiolo-

gischen Grundsätzen. Eine in Brüssel gekrönte Preisschrift" (Frankfurt 1845), „Geschichte der Heilkunde und der verwandten Wissenschaften in der Stadt Frankfurt a. M. Nach den Quellen bearbeitet" (Ibid. 1847), „Studien über Menschenblattern, Vaccination und Revaccination. Eine in Genf gekrönte Preisschrift" (Ibid. 1861), „S. Th. v. Sömmering" (Ibid. 1862), „Beiträge zur ärztlichen Culturgeschichte. Fremdes und Eigenes gesammelt" (Ibid. 1865), „Der Blitz und seine Wirkungen" (Nr. 164 der Virchow-Holtzendorff-schen Sammlung wissenschaftlicher Vorträge, 1872), „Die Feuerzeuge" (Ibid. Nr. 199, 1874), „Geschichte der Menagerien und zoologischen Gärten" (Ibid. Nr. 336, 1879). Von seinen Journal-Artikeln sind zu erwähnen: „Medicinische Reisebemerkungen über Italien und Sicilien" (Oppenheims Zeitschrift, 1842 und 1845), „Der Ritter Taylor. Ein Beitrag zur Geschichte der Augenheilkunde vor 100 Jahren. Drei Bücher" (Journal für Chirurgie und Augenheilkunde. N. F. II), „Ueber die Wirkungen des Blitzes auf den menschlichen Körper" (Virchows Archiv XX), „Die geographische Verbreitung des Lippenkrebses" (Ibid. XXV), „Ueber Kindersterblichkeit" (Ibid. XXXII, XLIV), „Der Abortus in seiner Bedeutung für die Zunahme der Bevölkerung" (Ibid. XXXIII), „Dr. Ettners medicinische Romane" (Ibid. XXXVII), „Mittheilungen aus der Praxis" (Ibid. XLI), „Dr. Ludwig Hoernigk, ein Charakterbild" (Ibid. XLI), „Ueber bärtige Frauen" (Ibid. XLIV, LXXI, LXXIII), „Historische Studien über Heereskrankheiten und Militärkrankenpflege" (Ibid. LIII), „J. Ph. Burggrave" (Ibid. LXIV), „Ueber Menstruatio praecox, mit einer Tabelle aller bis jetzt beobachteten Fälle" (Ibid. LXVIII, LXXII, LXXVI, LXXVIII, LXXXVIII), „Ueber ausländische Preisvertheilungen an deutsche Aerzte und Naturforscher" (Ibid. LXXXII, LXXXIV, LXXXVI), „Literarhistorische Studien über Zwitterbildung beim Menschen, 1554—1831" (Ibid. LXXXVIII), „Ueber die sogenannten Haarmenschen, insbesondere die bärtigen Frauen" (Bericht über die Senckenbergische Naturforschende Gesellschaft 1876/77), „Christian Ernst Neeff" (Jahresbericht des Frankfurter physikalischen Vereins, 1881/82), „Albrecht v. Haller und Joh. Zimmermann" (Paldamus, Deutsche Dichter und Prosaisten. Leipzig 1861, II, 2).

Am 5. März 1891 starb zu Wien Dr. Franz Chimani, welcher die erste orthopädische Anstalt in Wien ins Leben rief und sich auch um die Einführung der Massage und schwedischen Heilgymnastik in Oesterreich verdient gemacht hat, im Alter von 85 Jahren.

Am 8. März 1891 starb zu Graz Regierungsrath Dr. Blodig, ehemaliger Professor der Ophthalmologie.

Am 10. März 1891 starb in Wien Dr. Emerich Regeczy Nagy, Professor am königlichen Thierarznei-Institute zu Budapest, 38 Jahre alt.

Am 24. März 1891 starb zu Prag Dr. Richard Maly, Professor der Chemie an der dortigen Universität, 52 Jahre alt. Er begann seine Docentenlaufbahn im Jahre 1864 an der Universität in Graz, war dann Professor in Innsbruck und später an der Grazer Technischen Hochschule und wirkte in Prag seit dem Jahre 1886.

Im März 1891 starb zu Torbole in Tirol der k. k. Ministerialrath Friedrich Constantin Freiherr von Beust, M. A. N. (vergl. p. 42), Director des Bergwesens, im Alter von 85 Jahren. Er hat sich um die Entwickelung des Bergwesens in Sachsen und Oesterreich grosse Verdienste erworben.

Am 31. März 1891 starb zu Leipzig Geheimer Hofrath Dr. August von Schenk, M. A. N. (vergl. p. 42), emer. Professor der Botanik, früher Director des botanischen Gartens an der Universität daselbst, geboren am 17. April 1815 in Hallein. Er studirte in München, Erlangen, Wien und Berlin Naturwissenschaft und Medicin, habilitirte sich als Privatdocent für Botanik zuerst in München, dann in Würzburg, erhielt hier 1845 die ausserordentliche und 1850 die ordentliche Professur der Botanik und folgte 1868 einem Rufe nach Leipzig. Er schrieb: „Flora der Umgebung von Würzburg" (Regensburg 1848); „Ueber das Vorkommen contractiler Zellen im Pflanzenreich" (Würzburg 1858); „Algologische Mittheilungen" (in den Verhandlungen der Physikalisch-Medicinischen Gesellschaft zu Würzburg, Bd. 8 und 9); „Der botanische Garten der Universität zu Würzburg" (daselbst 1860); „Beiträge zur Flora der Vorwelt" (Kassel 1863); „Beiträge zur Flora des Keupers und der rhätischen Formation" (Bamberg 1864); „Die fossile Flora der Grenzschichten des Keupers und Lias Frankens" (Wiesbaden 1865—67); „Die fossile Flora der nordwestdeutschen Wealdenformation" (Kassel 1871). Für Martius' „Flora brasiliensis" bearbeitete er die Alsträmiaceen. Auch gab er „Mittheilungen aus dem Gesammtgebiete der Botanik" heraus.

Benjamin Coles Townsend, ehemals Präsident der New Yorker Gartenbau-Gesellschaft, ist im Alter von 73 Jahren gestorben.

Frau Sonja Kovalewski, Professor der Mathematik an der Hochschule in Stockholm, ist im Alter von 38 Jahren gestorben. Sie war in Moskau geboren und entstammte dem alten Geschlecht Corvin-Krukowsky. Im Jahre 1869 bezog sie die Universität Heidelberg, wurde aber noch in demselben Jahre mit dem bekannten Paläontologen Professor Kovalewski in

Moskau verheirathet, der im Jahre 1883 starb. Inzwischen setzte sie in den Jahren 1871—74 ihre mathematischen Studien in Berlin fort und promovirte Ende des Jahres 1874 in Göttingen. Im Jahre 1884 kam sie nach Stockholm, wo sie mehrere private Vorlesungen über die Theorie der partiellen Differenzialgleichungen hielt, worauf sie zum Professor der höheren mathematischen Analyse an der Hochschule ernannt wurde. Frau Kovalewski hat mehrere geschätzte Arbeiten herausgegeben, unter Anderem in deutscher Sprache: „Zur Theorie der partiellen Differenzialgleichungen". „Ueber die Fortpflanzung des Lichtes in einem krystallinischen Medium"; für ihre Arbeit „In einem wesentlichen Punkte die Theorie für die Bewegung eines festen Körpers zu vollenden" erhielt sie am 24. December 1888 in der öffentlichen Jahresversammlung der französischen Akademie den Prix Bordin pour les sciences mathématiques, der in diesem Falle von 3000 auf 5000 Francs erhöht wurde. Für die Zeitschrift „Acta mathematica" hat sie viele werthvolle Beiträge geliefert.

In Greifswald starb Geheimer Sanitätsrath Dr. Axel Leopold Ernst Bengelsdorff, Privatdocent an der medicinischen Facultät daselbst, geboren am 11. März 1814 ebendort. Er hat sich durch eine Reihe gynäkologischer Specialarbeiten bekannt gemacht.

In Amsterdam starb Marinus Willem Clement Gori, Professor der Kriegschirurgie daselbst, geboren am 7. September 1834 ebendort. Von seinen Schriften nennen wir: „Onze Kazernen", „De voeding van den soldaat", „Het leven van den soldaat", „Des hôpitaux, tentes et baraques", „La chirurgie militaire et les sociétés de secours à l'exposition universelle de Vienne" (1873), „De militaire chirurgie, de legerverpleging, de militaire en vrywillige gezondheidsdienst op de internat. tentoonstellingen de Philadelphia et de Brussel in 1876", „De militaire chirurgie en de geneeskundige dienst te velde bij het Engelsche leger. Parallelen en critieken" (1878), „Het vervoer van zieken en gewonden langs spoorwegen, ambulante of rollende hospitalen", „Een nieuw gasthuis te Amsterdam", „Een ziekendorp in het midden van Amsterdam", „Asepticisme en evacueeren", „Sur le transport des malades et blessés par les voies ferrées dans les climats tropicaux, communication au Congrès international des médecins des colonies à Amsterdam" (1884).

Der Zoolog H. B. Brady, Verfasser von „Sur les Rhizopodes et les Protozoaires", ist gestorben.

Der Botaniker Hans Steininger, Verfasser eines Werkes über die europäischen Pedicularisarten, ist gestorben.

In Bordeaux starb Dr. Souverbie, Director des Muséum d'Histoire naturelle daselbst, geboren 1815 zu New York. Er hat vorzügliche Arbeiten über Conchyliologie verfasst.

In Florenz starb Dr. Coppola, Professor der Pharmakologie.

In Teplitz starb der Physiker Dr. F. Grimm, 71 Jahre alt.

Dr. Emil Richard, Verfasser eines bedeutenden Werkes „Sur la Prostitution", ist gestorben.

Dr. G. Bellamy, Lector der Chirurgie an der medicinischen Schule zu Charing, ist in London gestorben.

Dr. Byone, Professor der Geburtshülfe in Dublin, ist gestorben.

Naturwissenschaftliche Wanderversammlungen.

Nunmehr wird das Programm zum II. Internationalen Ornithologen-Congress, der zu Pfingsten d. J. in Budapest stattfinden soll, versandt. Die feierliche Eröffnung des Congresses und der Ausstellung ist auf den 17. Mai festgesetzt. Am 18. Mai: Constituirung der Special-Comités und der (VII) Sektionen; 19. Mai: Vorträge in den Sektionen und in den Special-Comités; 20. Mai: Feierliche Schlusssitzung. Am 21. Mai: Beginn der Ausflüge. Vorträge sind bis spätestens 30. April 1891 dem ungarischen wissenschaftlichen Comité in Budapest (National-Museum) anzumelden. Die Ankunft der Theilnehmer hat spätestens den 16. Mai zu erfolgen.

Der Congrès des Sociétés savantes françaises wird am 19. Mai 1891 in der Sorbonne eröffnet, die Arbeiten des Congresses dauern vom 19.—22. Mai, die allgemeine Sitzung ist am 23. Mai.

Der IV. Congress der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie wird in der zweiten Hälfte der Pfingstwoche vom 21.—23. Mai 1891 in Bonn tagen. Zu reger Betheiligung der Fachgenossen wird Seitens der Herren Veit-Bonn und Kehrer-Heidelberg eingeladen.

Zur Zeit der Jahres-Ausstellung im Mai 1891 wird die französische nationale Gartenbau-Gesellschaft den VII. Gartenbau-Congress veranstalten.

Die British Association for the Advancement of Science (Office: 22 Albemarle Street, London W. — vom 1. Mai 1891 ab: Burlington House, London W.) wird ihre 61. Jahresversammlung unter dem Präsidium von William Huggins am 19. August 1891 in Cardiff beginnen. General-Secretäre: Capt. Sir Douglas Galton und A. G. Vernon Harcourt; General-Secretär-Assistent: G. Griffith.

Die 3. Abhandlung von Band 56 der Nova Acta:

Heinrich Simroth: Die Nacktschnecken der portugiesisch-azorischen Fauna in ihrem Verhältniss zu denen der paläarktischen Region überhaupt. 28 Bogen Text und 10 Tafeln. (Preis 15 Rmk.) ist erschienen und durch die Buchhandlung von Wilh. Engelmann in Leipzig zu beziehen.

Abgeschlossen den 31. März 1891.

Druck von E. Blochmann und Sohn in Dresden.

NUNQUAM  OTIOSUS.

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER
HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. C. H. Knoblauch.

Halle a. S. (Paradeplatz Nr. 7.) Heft XXVII. — Nr. 7—8. April 1891.

Inhalt: Amtliche Mittheilungen: Veränderungen im Personalbestande der Akademie. — Beiträge zur Kasse der Akademie. — Johannes Groenland. Nekrolog. — Sonstige Mittheilungen: Eingegangene Schriften. — H. Schaaffhausen: Die Anthropologen-Versammlung zu Münster in Westfalen am 11. bis 15. August 1890. (Schluss.) — Naturwissenschaftliche Wanderversammlungen. — Anzeige.

Amtliche Mittheilungen.

Veränderungen im Personalbestande der Akademie.

Neu aufgenommene Mitglieder:

Nr. 2898. Am 8. April 1891: Herr Professor Dr. **Carl Vogt** in Genf. — Auswärtiges Mitglied. — Fachsektion (6) für Zoologie und Anatomie.

Nr. 2899. Am 8. April 1891: Herr Professor Dr. **Hermann Fol** in Genf. — Auswärtiges Mitglied. — Fachsektion (6) für Zoologie und Anatomie.

Nr. 2900. Am 8. April 1891: Herr Dr. **Carl Semper**, Professor der Zoologie, Director des zoologischen Cabinets in Würzburg. — Zweiter Adjunktenkreis. — Fachsektion (6) für Zoologie und Anatomie.

Nr. 2901. Am 12. April 1891: Herr Dr. **Friedrich** Bernhard **Fittica**, Professor der Chemie an der Universität in Marburg. — Achter Adjunktenkreis. — Fachsektion (3) für Chemie.

Nr. 2902. Am 13. April 1891: Herr Geheimer Hofrath Dr. **Wilhelm** Joseph Sophie **Fränkel**, Professor der Ingenieurwissenschaften an der technischen Hochschule in Dresden. — Dreizehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (1) für Mathematik und Astronomie.

Nr. 2903. Am 13. April 1891: Herr Bergmeister a. D. Hans **Bernhard Kosmann** in Berlin. — Fünfzehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (4) für Mineralogie und Geologie.

Nr. 2904. Am 13. April 1891: Herr Dr. **Willy** Georg **Kükenthal**, Professor für Zoologie und Inhaber der Ritter-Professur für phylogenetische Zoologie an der Universität in Jena. — Zwölfter Adjunktenkreis. — Fachsektion (6) für Zoologie und Anatomie.

Nr. 2905. Am 13. April 1891: Herr Dr. **Gustav** Theodor August Otto **Schultz**, Vorstand des wissenschaftlichen Laboratoriums der Actiengesellschaft für Anilinfabrikation in Berlin. — Fünfzehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (3) für Chemie.

Nr. 2906. Am 14. April 1891: Herr Professor Dr. **Albert Fraenkel**, Director der inneren Abtheilung des städtischen Krankenhauses am Urban in Berlin. — Fünfzehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (9) für wissenschaftliche Medicin.

Nr. 2907. Am 14. April 1891: Herr Dr. Johannes **Edmund** Anton **Lesser**, Privatdocent an der medicinischen Facultät und praktischer Arzt in Leipzig. — Dreizehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (9) für wissenschaftliche Medicin.

Nr. 2908. Am 14. April 1891: Herr Dr. Wilhelm Georg Heinrich Carl Friedrich **Uhthoff**, Professor für Augenheilkunde und Director der Universitäts-Augenklinik in Marburg. — Achter Adjunktenkreis. — Fachsektion (9) für wissenschaftliche Medicin.

Nr. 2909. Am 15. April 1891: Herr Dr. Carl **Friedrich Sarasin** in Berlin. — Fünfzehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (6) für Zoologie und Anatomie.

Nr. 2910. Am 15. April 1891: Herr Dr. **Paul** Benedict **Sarasin** in Berlin. — Fünfzehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (6) für Zoologie und Anatomie.

Nr. 2911. Am 16. April 1891: Herr Dr. **Johannes** Victor **Deichmüller**, Directorial-Assistent am königlichen mineralogischen, geologischen und prähistorischen Museum in Dresden. — Dreizehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (4) für Mineralogie und Geologie, sowie (8) für Anthropologie, Ethnologie und Geographie.

Nr. 2912. Am 16. April 1891: Herr Dr. Carl **Benedict** Oscar **Loew**, Adjunkt am pflanzenphysiologischen Institute, Privatdocent für pflanzenphysiologische Chemie an der Universität in München. — Zweiter Adjunktenkreis. — Fachsektion (7) für Physiologie.

Nr. 2913. Am 18. April 1891: Herr Dr. **Alfred Einhorn**, Professor an der technischen Hochschule in Aachen. — Siebenter Adjunktenkreis. — Fachsektion (3) für Chemie.

Nr. 2914. Am 20. April 1891: Herr Dr. **Ferdinand Hueppe**, Professor der Hygiene an der deutschen Universität in Prag. — Erster Adjunktenkreis. — Fachsektion (9) für wissenschaftliche Medicin.

Nr. 2915. Am 21. April 1891: Herr Professor Dr. **Gustav** Albert Theodor **Kühn**, Vorstand der königlich sächsischen landwirthschaftlichen Versuchsstation zu Möckern bei Leipzig. — Dreizehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (3) für Chemie.

Nr. 2916. Am 29. April 1891: Herr Professor Dr. **Philipp Bertkau** in Bonn. — Siebenter Adjunktenkreis. — Fachsektion (6) für Zoologie und Anatomie.

Nr. 2917. Am 29. April 1891: Herr Dr. **François** Alphonse Christian **Forel**, Professor an der Universität in Lausanne. — Auswärtiges Mitglied. — Fachsektion (8) für Anthropologie, Ethnologie und Geographie.

Nr. 2918. Am 29. April 1891: Herr Geheimer Regierungsrath Dr. **Carl** Bernhard Wilhelm **Scheibler**, Professor der Chemie in Berlin. — Fünfzehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (3) für Chemie.

Nr. 2919. Am 29. April 1891: Herr Dr. **Victor** Felix **Schiffner**, Privatdocent für systematische Botanik an der Universität in Prag.

Dr. **H. Knoblauch.**

Beiträge zur Kasse der Akademie.

					Rmk.	Pf.
April	1.	1891.	Von	Hrn. Prof. Dr. Schering in Darmstadt Jahresbeiträge für 1888, 1889, 1890 u. 1891	24	—
„	2.	„	„	„ Oberlehrer H. Engelhardt in Dresden Jahresbeitrag für 1891	6	—
„	3.	„	„	„ Professor Dr. Bail in Danzig desgl. für 1891	6	—
„	„	„	„	„ Geh. Medicinalrath Dr. Günther in Dresden desgl. für 1891	5	80
„	4.	„	„	„ Privatdocent Dr. Wahnschaffe in Berlin desgl. für 1891	6	—
„	6.	„	„	„ Professor Dr. Drude in Dresden Jahresbeiträge für 1890 und 1891 . .	12	—
„	„	„	„	„ Prof. Dr. Flahault in Montpellier Eintrittsgeld u. Jahresbeitrag für 1891	36	—
„	„	„	„	„ Ksl. Russ. Staatsrath Prof. Dr. Willkomm in Smichow Jahresbeitrag für 1891	6	01
„	7.	„	„	„ Professor Dr. Drechsel in Leipzig desgl. für 1891	6	—
„	11.	„	„	„ Professor Dr. Gabriel in Berlin desgl. für 1890	6	—
„	12.	„	„	„ Professor Dr. Eckhard in Giessen desgl. für 1891	6	05
„	„	„	„	„ Professor Dr. Fittica in Marburg Eintrittsgeld	30	—
„	13.	„	„	„ Geh. Hofrath Professor Dr. W. Fraenkel in Dresden Eintrittsgeld und Ablösung der Jahresbeiträge	90	—
„	„	„	„	„ Bergmeister B. Kosmann in Berlin Eintrittsgeld u. Abl. d. Jahresbeiträge	90	—
„	„	„	„	„ Prof. Dr. W. Kükenthal in Jena Eintrittsgeld u. Ablösung d. Jahresbeiträge	90	—
„	„	„	„	„ Professor Dr. Schwarz in Göttingen Jahresbeitrag für 1891	6	—
„	„	„	„	„ Dr. G. Schultz in Berlin Eintrittsgeld und Jahresbeitrag für 1891 . .	36	—
„	14.	„	„	„ Professor Dr. A. Fraenkel in Berlin Eintrittsgeld u. Jahresbeitrag für 1891	36	—
„	„	„	„	„ Privatdocent Dr. E. Lesser in Leipzig Eintrittsgeld u. Abl. d. Jahresbeiträge	90	05
„	„	„	„	„ Professor Dr. W. Uhthoff in Marburg Eintrittsgeld u. Abl. d. Jahresbeiträge	90	05
„	15.	„	„	„ Dr. F. Sarasin in Berlin Eintrittsgeld und Ablösung der Jahresbeiträge	90	—
„	„	„	„	„ Dr. P. Sarasin in Berlin Eintrittsgeld und Ablösung der Jahresbeiträge	90	—
„	„	„	„	„ Dr. J. Deichmüller in Dresden Eintrittsgeld und Jahresbeitrag für 1891	36	05
„	„	„	„	„ Professor Dr. Handl in Czernowitz Jahresbeitrag für 1891	6	30
„	16.	„	„	„ Privatdocent Dr. O. Loew in München Eintrittsgeld	30	—
„	18.	„	„	„ Professor Dr. Geinitz in Rostock Jahresbeitrag für 1890	6	—
„	„	„	„	„ Prof. Dr. A. Einhorn in Aachen Eintrittsgeld u. Ablösung der Jahresbeiträge	90	—
„	20.	„	„	„ Professor Dr. F. Hueppe in Prag Eintrittsgeld und Jahresbeitrag für 1891	36	—

		Rmk.	Pf.
April 21. 1891.	Von Hrn. Professor Dr. G. Kühn in Möckern Eintrittsgeld und Jahresbeitrag für 1891 (Nova Acta)	60	—
„ 22. „ „ „	Professor Dr. Reess in Erlangen Jahresbeiträge für 1884, 1885, 1886, 1887, 1888, 1889 und 1890	42	—
„ 29. „ „ „	Professor Dr. Wangerin in Halle Jahresbeiträge für 1890 und 1891 . .	12	—
„ „ „ „ „	Professor Dr. Ph. Bertkau in Bonn Eintrittsgeld u. Jahresbeitrag für 1891	36	—
„ „ „ „ „	Professor Dr. F. Forel in Lausanne Eintrittsgeld u. Ablösung d. Jahresbeiträge	90	—
„ „ „ „ „	Geheimen Regierungsrath Professor Dr. C. Scheibler in Berlin Ablösung der Jahresbeiträge und Nova Acta	300	—
„ „ „ „ „	Privatdocent Dr. V. Schiffner in Prag Eintrittsgeld u. Jahresbeitrag für 1891	36	05
„ 30. „ „ „	Professor Dr. Fittica in Marburg Jahresbeitrag für 1891	6	—

Dr. H. Knoblauch.

Johannes Groenland.*)

Nachruf von **P. Magnus** (Berlin).

Am 13. Februar 1891 starb zu Dahme der Botaniker Dr. Johannes Groenland, Mitglied der Kaiserlichen Leopoldinisch-Carolinischen Deutschen Akademie der Naturforscher**), kurz vor Vollendung des 67. Lebensjahres.

Er wurde am 8. April 1824 zu Altona geboren, wo sein Vater Johann Friedrich Groenland als Organist und Musiklehrer wirkte. Nachdem er die Schule absolvirt hatte, widmete er sich dem Apothekerfache. Im Jahre 1845 wurde er in seinem 21. Jahre als Apothekergehülfe mit Dr. Gottsche in Altona bekannt, der seine Liebe zur Pflanzenkunde mächtig förderte und ihn in die Kenntniss der Lebermoose einführte. Auch verkehrte er in derselben Zeit mit Hermann Schacht, der damals ebenfalls als Apothekergehülfe in Hamburg angestellt war. Später conditionirte er an einer Apotheke in Jena, studirte dort gleichzeitig und hörte namentlich die anregenden Vorlesungen Schleidens, mit dem er auch in näheren Verkehr trat.

Im Jahre 1849 kehrte er nach seiner Heimath Holstein zurück und stellte sich dort freiwillig zur Schleswig-Holsteinschen Armee. Nach dem Friedensschlusse conditionirte er dort noch etwa bis zum Jahre 1853. In diese Zeit fällt seine schöne Untersuchung über die Entwickelung der *Zostera marina*, die 1851 im 9. Jahrgange der Botanischen Zeitung erschienen ist. Diese Arbeit zeichnet sich durch Schärfe und Klarheit der Beobachtung so aus, dass sie für alle Zeiten ihren wissenschaftlichen Werth behalten wird. Auch studirte er eifrig die Pflanzenwelt seiner Heimath bis zu den Moosen hinab.

Im Jahre 1853 ging er nach Paris, wo er zunächst botanischer Assistent bei Vilmorin wurde und an der Zeitschrift „Revue Horticole" thätig mitarbeitete. Durch Vilmorin trat er in Beziehungen zu Gay und Decaisne. Besonders ward ihm Gay ein väterlicher Freund und wurde er durch den intimen Verkehr in dessen Hause mit allen bedeutenden Männern bekannt, welche bei ihrem Aufenthalte in Paris gastfreundlich von Gay empfangen wurden. Ausser an dem gärtnerischen Vereine nahm er auch lebhaften Antheil an der botanischen Gesellschaft in Paris (Société botanique de France), der er seit ihrer Gründung angehörte.

In Paris entfaltete er ausser der schon erwähnten gartenlitterarischen Thätigkeit auch eine eifrige Thätigkeit als botanischer Forscher. Zunächst vollendete er seine interessante Untersuchung über die Keimung der Lebermoose, die 1854 in den Annales des sciences naturelles, Botanique, erschien. In demselben Jahre gab er in Gemeinschaft mit B. Balansa: „Considérations sur la structure de quelques espèces du genre Holcus" im Bulletin de la Société botanique de France heraus, denen er 1855 in demselben Bulletin eine: „Note sur l'Holcus setiger" folgen liess. In demselben Jahre veröffentlichte er noch ebendaselbst, sowie auch in den Annales des sciences naturelles, Botanique, eine: „Note sur les organes glanduleux des Drosera".

Bei Vilmorin war ihm die Gelegenheit geboten, zahlreiche Culturen auszuführen. Zu dieser Zeit hatte die von Esprit Fabre in Agde bei Montpellier in den Mémoires de l'Académie des sciences de Montpellier pour 1853 aufgestellte Behauptung, dass der Weizen von *Aegilops ovata* abstamme und *Aegilops triticoïdes* Requien eine einfache Umwandlung der *Aegilops ovata* und dessen Uebergang in *Triticum vulgare* sei, das allgemeine Interesse auf die Hybriden zwischen Aegilops und Triticum hingelenkt. Groenland gehörte zu denen, die mit Entschiedenheit den hybriden Ursprung dieser Uebergangsformen behaupteten, gestützt auf Culturversuche, die er in den Vilmorinschen Gärten in Verrières in Gemeinschaft mit L. Vilmorin

---

*) Vergl. Leopoldina XXVII, 1891, p. 21, 58.

**) Aufgenommen am 11. Januar 1858; cogn. Oeder.

seit 1855 ausführte. Zunächst erschien 1856 im Bulletin de la Société botanique de France von ihm und L. Vilmorin eine: „Note sur l'hybridation du genre Aegilops". 1858 brachte dasselbe Bulletin eine Mittheilung von ihm: „Sur les hybrides entre les Aegilops et les Triticum", die er ausführlicher in Pringsheims Jahrbüchern für wissenschaftliche Botanik, Bd. I, veröffentlicht hat. Ueber die seit 1858 im Jardin des plantes zu Paris fortgesetzten Versuche berichtete er 1861 im Bulletin de la Société botanique de France. Diese Arbeiten zeichnen sich durch grosse Genauigkeit der Beobachtung aus. Sie haben wesentlich zur endgiltigen Lösung der interessanten Frage beigetragen. Belagstücke seiner Culturen und Beobachtungen hat er sorgfältig präparirt und später den Sammlungen des königlichen botanischen Museums und der Landwirthschaftlichen Hochschule zu Berlin übergeben.

Ferner beschäftigte er sich in Paris eifrig mit der Herstellung mikroskopischer Präparate. Von letzteren brachte er schöne Sammlungen in den Handel, die sich allgemeiner Werthschätzung erfreuten. Hiermit vereinigte er histologische Beobachtungen und Erfahrungen in der mikroskopischen Technik. So veröffentlichte er ausser der schon vorher erwähnten Studie über die Drüsen der Blätter von Drosera 1867 im Bulletin de la Société botanique de France: „Quelques mots sur les poils hétéromorphes de certains végétaux", sowie auch: „Sur la préparation du chlorure de zinc jodé, employé dans les recherches d'histologie végétale". Seine mikroskopisch-technischen Erfahrungen gab er in einem Buche heraus, das er mit Maxime Cornu und Gabriel Rivet zusammen verfasste und welches 1872 erschienen ist unter dem Titel: „Des préparations microscopiques tirées du règne végétal et des différents procédés à employer pour en assurer la conservation" (Paris 1872).

Schon vor dem Erscheinen dieses Buches musste er in Folge des deutsch-französischen Krieges Paris verlassen. Da er wegen Krankheit seiner Frau die Stadt nicht gleich nach dem Ausbruche des Krieges hatte verlassen können, musste er in Paris die Schrecken der Belagerung aushalten und konnte erst nach Beendigung derselben nach Deutschland zurückkehren. Hier fand er Anstellung an den landwirthschaftlichen Schulen und der agriculturchemischen Versuchsstation in Dahme, in welchen Stellungen er über 19 Jahre wirkte. Hier wurde seine Zeit hauptsächlich durch angestrengte Lehrthätigkeit in Anspruch genommen, welche die wissenschaftliche Beschäftigung nothwendiger Weise zurücktreten liess. Doch besorgte er in Gemeinschaft mit Th. Rümpler eine deutsche Bearbeitung von Vilmorin, Adrieux & Co.: „Les fleurs de pleine terre", die unter dem Titel: „Die Blumen des freien Landes" herauskam. Auch erschienen 1876 in den Landwirthschaftlichen Jahrbüchern: „Untersuchungen über den Verbrauch und die Ablagerung der Reservestoffe in der Kartoffelknolle", die er in Gemeinschaft mit G. Fittbogen und G. Fraude angestellt hatte und mit Fittbogen herausgab.

Seinem Lehrberufe kam er stets mit gewissenhafter Pflichttreue und Liebe nach. Wo er botanische Bestrebungen unterstützen und fördern konnte, that er es stets mit liebenswürdigster Gefälligkeit und freudigem Entgegenkommen. So hat er für mich parasitische Pilze bei Dahme gesammelt, mir von ihm gezogene Keimpflanzen mitgetheilt und wiederholt interessante Bildungsabweichungen zugesandt. Und niemals hat er gescheut, monographische Studien durch Mittheilungen von Seltenheiten seines Herbars zu fördern, wie er z. B. an Leitgeb für dessen Untersuchungen seltenste Lebermoose aus seiner Sammlung abgegeben hat.

Ich schliesse daher am besten diese kurze Skizze mit den Worten des Nachrufs, den ihm seine Collegen gewidmet haben:

> Seine bedeutenden Arbeiten auf wissenschaftlichem Gebiete schufen ihm einen klangvollen Namen in der Gelehrtenwelt; die hingebende Selbstlosigkeit, mit welcher er überall zu helfen bereit war, hat ihm die Liebe und Verehrung Aller, mit denen er in Berührung kam, besonders seiner Collegen, erworben. Dieselbe Milde und Güte seines Charakters bereiteten ihm einen dauernden Wohnsitz im Herzen seiner Schüler.

Eingegangene Schriften.

Geschenke.

(Vom 15. März bis 15. April 1891.)

Böttinger, Carl: Theorien über aromatische Verbindungen. Braunschweig 1878. 8⁰. — Zur Geschichte der Aniluvitoninsäure. Sep.-Abz. — Beitrag zur Kenntniss der Brenztraubensäure. Sep.-Abz. — Ueber einige Uritinsäurederivate. Sep.-Abz. — Ueber Aniluvitoninsäure. Sep.-Abz. — Ueber die Sulfosäuren der Parabrom- und Parachlorbenzoësäure. Sep.-Abz. — Ueber Phlobaphen, Eichenroth und Lohgerberei. Sep.-

Abz. — Ueber einige Zersetzungen der Mesoxalsäure. Sep.-Abz. — Die Condensationen der Brenztraubensäure. Sep.-Abz. — Ueber die Gerbsäure des Eichenholzes. Sep.-Abz. — Ueber Abkömmlinge der Eichenrindegerbsäure. Sep.-Abz. — Ueber ein basisches Thonerdesulfat. Sep.-Abz. — Einiges über Gallussäure und Tannin. Sep.-Abz. — Ueber den Wassergehalt einiger pyrotritarsauren Salze. Sep.-Abz. — Ueber Benzoyltannin. Sep.-Abz. — Ueber eine neue Reaction des Tannins. Sep.-Abz. — Zur Oxydation der Gallussäure, des Tannins und der Eichengerbsäuren. Sep.-Abz. — Weiteres über Gallussäure, Tannin und Eichengerbsäuren. Sep.-Abz. — Ueber die Einwirkung von Phenylhydrazin auf Gerbextracte. Sep.-Abz. — Ueber Isogallussäurephenylhydrazid. Sep.-Abz. — Zur Oxydation der Gallussäure. Sep.-Abz. — Ueber die Gerbsäure des Eichenholzes. Sep.-Abz.

Schultz, Gustav: Lehrbuch der Organischen Chemie oder der Chemie der Kohlenstoffverbindungen von Dr. Aug. Kekulé. Fortgesetzt unter Mitwirkung von R. Anschütz und G. Schultz. Bd. III. Lfg. 2, 3, 4. Stuttgart 1880—82. 8⁰. — Bericht über die Feier der deutschen chemischen Gesellschaft zu Ehren August Kekulé's. Berlin 1890. 8⁰. — Litterarische Rundschau. Besprechung von: *a.* Julius Post, Chemisch-technische Analyse. Handbuch der analytischen Untersuchungen zur Beaufsichtigung des chemischen Grossbetriebs. *b.* Richter, M. M.: Tabellen der Kohlenstoffverbindungen nach deren empirischer Zusammensetzung geordnet. *c.* Edv. Hjelt: Bruchstücke aus den Briefen F. Wöhlers an J. J. Berzelius. Sep.-Abz. — Ueber Indigo und Krapp. Sep.-Abz. — Ueber Benzerythren. Sep.-Abz. — Ueber die Zersetzung des Terpentinöls durch starke Hitze. Sep.-Abz. — Ueber die Constitution des Phenanthrens. Sep.-Abz. — 2. Mittheilung. Sep.-Abz. — Bemerkung zu der Abhandlung O. Fischers „Methylalizarin". Sep.-Abz. — Ueber Chinonamine. Sep.-Abz. — Ueber die Constitution des Phenanthrens. (1878.) Sep.-Abz. — 2. Abhandlung. Sep.-Abz. — Ueber Diphenylbasen. Sep.-Abz. — Zur Kenntniss der Azofarbstoffe. Sep.-Abz. — Ueber die molekulare Umlagerung von Hydrazoverbindungen. Sep.-Abz. — Zur Kenntniss der Chinaldinbildung. Sep.-Abz. — Ueber die Darstellung des Chinaldins im Grossen. Sep.-Abz. — Ueber isomere Naphtylaminsulfosäuren. Sep.-Abz. — Ueber neue künstliche Farbstoffe. Sep.-Abz. — Id. und Erdmann, E.: Ueber Hämatoxylin und Hämateïn. Sep.-Abz. — Id. und Levy, Siegmund: Ueber Chlor- und Bromderivate des Chinons. Sep.-Abz. — Iid.: Ueber gechlorte Chinone. Sep.-Abz. — Id. und Bender, F.: Ueber Diamidostilben und Diamidostilbendisulfosäure. Sep.-Abz. — Id. und Anschütz, Richard: Ueber das Verhalten einiger primärer, aromatischer Amine gegen Schwefel. Sep.-Abz. — Iid.: Ueber Phenanthrenchinon. Sep.-Abz. — 2. Abhandlung. Sep.-Abz. — Iid.: Ueber die Einwirkung von Natrium auf halogensubstituirte Aniline. Sep.-Abz. — Iid.: Ueber einen einfachen Apparat zur bequemen Bestimmung hochliegender Schmelzpunkte. Sep.-Abz. — Id. und Julius, Paul: Tabellarische Uebersicht der künstlichen organischen Farbstoffe. Berlin 1888. 4⁰. — Id. und Japp, F. R.: Ueber Phenanthrencarbonsäure. Sep.-Abz. — Id. und Schmidt, H.: Ueber Diphenylbasen. Sep.-Abz. — III. Mittheilung. Sep.-Abz. — Iid.: Ueber Diphenole. Sep.-Abz. — Iid.: Ueber Diphenylbenzole. Sep.-Abz. — Id. und Strasser, H.: Ueber Diphenylin und δ-Diamidodiphenyl. Sep.-Abz. — Knapp, Hm. v.: Ueber die Einwirkung von Ammoniak und Aminen auf gechlorte Chinone. Sep.-Abz.

Mik, Josef: Fünf neue österreichische Dipteren. Sep.-Abz. — Ueber die Artrechte von *Tipula oleracea* L. und *Tipula paludosa* Meig. nebst einigen Worten über das Exstirpiren des Hypopygiums der Dipteren zum Zwecke der Artbeschreibung. Sep.-Abz. — Ueber ein spinnendes Dipteron. Sep.-Abz. — Vier neue Dipteren aus Niederösterreich. Sep.-Abz. — Vorläufige Diagnose einer neuen Dipteren-Art. Sep.-Abz. — Dipterologische Miscellen. XI—XIV; XVI—XVIII. Sep.-Abz. — Ueber das Präpariren der Dipteren. Sep.-Abz. — Ueber Dipteren. Sep.-Abz. — Nachträge zu Schiner's „Fauna Austriaca (Diptera)". Sep.-Abz. — Zur Biologie von *Tychius crassirostris* Kirsch. (Ein coleopterologischer Beitrag.) Sep.-Abz. — Ein neues hochalpines Dipteron. Sep.-Abz. — Ueber *Apogon Dufourii* Perr. (Ein dipterologischer Beitrag.) Sep.-Abz. — Verbesserungen zu meinem „Verzeichniss der Artennamen, welche in Schiner's Fauna Austriaca enthalten sind". Sep.-Abz. — Ueber einige von G. A. Olivier beschriebene Dipteren. Sep.-Abz. — Ueber die Dipterengattung *Allocostylus* Schnabl und über die sogenannten Kreuzborsten bei Anthomyiden-Weibchen. Sep.-Abz. — Eine neue schweizerische Art aus der alten Gattung *Clinocera* Meig. Sep.-Abz. — Ueber die Dipterengattung *Euthera* Lw. Sep.-Abz. — Eine neue, aus den Beskiden stammende Art der alten Gattung *Clinocera* Meig. Sep.-Abz. — Ueber einige Ulidinen aus Tekke-Turkmenien. Ein Beitrag zur Kenntniss der Dipterengattungen *Empyelocera* Lw. und *Timia* Wied. Sep.-Abz. — Berichtigung der Synonymie von *Exorista pavoniae* Zett. Sep.-Abz. — Dipterologische Miscellen. XV. Sep.-Abz. — Drei Cecidomyiden-Gallen aus Tirol. Sep.-Abz. — Ueber *Toxotrypana curvicauda* Gerst. und *Mikimyia furcifera* Big. (Ein dipterologischer Beitrag.) Sep.-Abz. — *Ugimyia sericariae* Rond., der Parasit des japanischen Seidenspinners. (Ein dipterologischer Beitrag.) Sep.-Abz. — Ueber die Dipterengattung *Hypochra* Lw. Sep.-Abz. — Ueber die dipterologischen Referate in den Jahrgängen 1882 bis inclusive 1890 der Wiener Entomologischen Zeitung. Sep.-Abz. — Diptera des Gebietes von Hernstein in Niederösterreich und der weiteren Umgebung. Mit 11 Abbildungen im Texte. Sep.-Abz.

Bebber, W. J. van: Sturm von 25.—26. April 1890. Sep.-Abz.

Greeff, R.: Ueber die Erd-Amöben. Zweite Mittheilung. Sep.-Abz.

Magnus, P.: Carl Johann Maximowicz. Nachruf. Sep.-Abz. — Bericht über die Februar-Versammlung (1891) des Botanischen Vereins der Provinz Brandenburg. Sep.-Abz.

Stelzner, A. W.: Das Eisenerzfeld von Naeverhausen. Als Manuscript gedruckt. Berlin 1891. 8⁰.

Pringsheim, Alfred: Ueber analytische Darstellung unendlicher Reihen, die durch Gliederinversionen aus einer gegebenen hervorgehen. Sep.-Abz. — Zur Theorie der bestimmten Integrale und der unendlichen Reihen. Sep.-Abz.

Schram, Robert: Ausländische Stimmen über die Adria-Zeit. Sep.-Abz. — Der Meridian von Jerusalem. Sep.-Abz.

Frischauf, Johannes: Die Affinität als allgemeines Verzerrungsgesetz bei der Abbildung der Flächen. Sep.-Abz. — Beiträge zur Geschichte und Construction der Karten-Projectionen. Graz 1891. 8⁰.

Neesen, Friedrich: Die Blitzgefahr. Nr. 2. Einfluss der Gas- und Wasserleitungen auf die Blitzgefahr. Zweiter Abdruck. Berlin und München 1891. 8⁰.

Koenig-Warthausen, Freiherr Richard: Die Kreuzschnäbel und ihre Fortpflanzung. Eine monographische Studie. Sep.-Abz.

Weinek, Ladislaus: Drawings of the moon. Sep.-Abz. — Berichte der Universitäts-Sternwarte in Prag. 1888. 1889. Sep.-Abz.

Gruson, H.: Physikalisch-Astronomisches. Neue, gemeinverständliche Abhandlung über Zodiakallicht, Sonne und Kometen nach langjährigen Beobachtungen. Als Manuscript gedruckt. Magdeburg 1890. 8⁰.

Meyer, Hugo: Anleitung zur Bearbeitung meteorologischer Beobachtungen für die Klimatologie. Berlin 1891. 8⁰.

Tischler, Otto: Ueber den Zuwachs der archäologischen Abtheilung des Provinzial-Museums im Jahre 1888, 1889. Sep.-Abz. — Beiträge zur Geschichte des Sporns, sowie des vor- und nachrömischen Emails. Sep.-Abz. — Ueber Sporen und nachrömisches Email. Sep.-Abz. — Die erste Gesichtsurne aus Ostpreussen. Sep.-Abz. — Ueber einige Bronze-Depot-Funde aus Ostpreussen. Sep.-Abz. — Ueber Skelettgräber der Römischen Zeit in Nord-Europa. Sep.-Abz. — Das Gräberfeld bei Oberhof, Kreis Memel. Sep.-Abz. — Ueber die Bedeutung der La Tène-Periode für Mittel-Europa. Sep.-Abz. — Beiträge zur Kenntniss der Steinzeit in Ostpreussen und den angrenzenden Gebieten. I. II. Sep.-Abz. — Ostpreussische Grabhügel. I. II. III. Sep.-Abz. — Gedächtnissrede auf J. J. A. Worsaae, gehalten in der Sitzung der physikalisch-ökonomischen Gesellschaft zu Königsberg in Pr. am 4. März 1886. Sep.-Abz. — Bericht über die prähistorisch-anthropologischen Arbeiten der physikalisch-ökonomischen Gesellschaft. Sep.-Abz. — Bericht über die archäologisch-anthropologische Abtheilung des Provinzial-Museums der physikalisch-ökonomischen Gesellschaft bei Gelegenheit der Feier des 100jährigen Bestehens der Gesellschaft 1890. Königsberg i. Pr. 1890. 4⁰.

Tauschverkehr.

(Vom 15. October bis 15. November 1890. Schluss.)

Académie royale de médecine de Belgique in Brüssel. Mémoires couronnés et autres Mémoires. Collection in 8⁰. Tom. X. Fasc. 2. Bruxelles 1890. 8⁰. — Bulletin. Sér. IV. Tom. IV. Nr. 9. Brüxelles 1890. 8⁰.

Naturforscher-Verein zu Riga. Korrespondenzblatt. XXXIII. Riga 1890. 8⁰.

Société royale belge de géographie in Brüssel. Bulletin. Année XIV. 1890. Nr. 4. Bruxelles 1890. 8⁰.

Massachusetts Horticultural Society in Boston. Transactions for the year 1890. Pt. I. Boston 1890. 8⁰.

The American Naturalist. A monthly Journal devoted to the natural sciences in their widest sense. Vol. XXIV. Nr. 284, 285. Philadelphia 1889. 8⁰.

Académie des Sciences de Paris. Comptes rendus hebdomadaires des séances. 1890. 2me Semestre. Tom. 111. Nr. 13—18. Paris 1890. 4⁰. — Bouchard, Ch.: Théorie de la maladie infectieuse, de la guérison, de la vaccination et de l'immunité naturelle. p. 467—469. — Berthelot: Sur l'absorption de l'oxyde de carbone par la terre. p. 469—471. — Id.: Sur l'acétylène condensé par l'effluve. p. 471—472. — Lecoq de Boisbaudran: Spectre électrique du chlorure de gadolinium. p. 472—474. — Id.: Sur l'équivalent des terbines. p. 474—475. — Pollak, Ch.: Sur une nouvelle lampe de sûreté pour les mines. p. 475. — Rayet, G., Picart, L., et Courty: Observations des comètes Coggia (18 juillet 1890) et Denning (23 juillet 1890), faites au grand équatorial de l'Observatoire de Bordeaux. p. 476. — Chassagny et Abraham, H.: Recherches de thermo-électricité. p. 477—479. — Blanchard, R.: Sur un nouveau type de dermatomycose. p. 479—482. — Dubois, R.: Sur les propriétés des principes colorants naturels de la soie jaune et sur leur analogie avec celles de la carotine végétale. p. 482—483. — Trouvelot, E. L.: Identité de structure entre les éclairs et les décharges des machines d'induction. p. 483—485. — Picard, E.: Sur la détermination des intégrales de certaines équations aux dérivées partielles du second ordre. p. 487—492. — Faye, H.: Sur les boules de feu ou globes électriques du tornado de Saint-Claude, d'après le Rapport de M. Cadenat. p. 492—496. — Sparre, de: Sur le mouvement du pendule de Foucault. p. 496—498. — Schoute, P. H.: Sur les figures planes directement semblables. p. 499—501. — Miquel, P.: Sur une nouvelle méthode de dosage de l'urée. p. 501—502. — Onimus: Destruction du virus tuberculeux, par les essences évaporées sur de la mousse de la platine. p. 503—504. — Maupas: Sur la fécondation de l'*Hydatina senta* Ehr. p. 505—507. — Pagnoul: Expériences de culture du blé dans un sable siliceux stérile. p. 507—509. — Meunier, St.: Observations sur le rôle du fluor dans les synthèses minéralogiques. p. 509—511. — Mouchez: Présentation du cinquième fascicule du „Bulletin du Comité international de la Carte du Ciel". Etat d'avancement des travaux préparatoires. p. 516—517. — Id.: Sur une photographie de la nébuleuse de la Lyre, obtenue à l'Observatoire d'Alger. p. 517—518. — Baillaud, B.: Sur une épreuve photographique obtenue après neuf heures de pose, à l'Observatoire de Toulouse. p. 519—521. — Bigourdan, M. G.: Observation de la comète d'Arrest (retrouvée par M. Barnard, le 6 octobre 1890), faite à l'Observatoire de Paris (équatorial de la tour de l'Ouest). p. 521. — Petot, A.: Sur les équations linéaires aux dérivées partielles. p. 522—524. — Argyropoulos, T.: Vibrations d'un fil de platine maintenu incandescent par un courant électrique, sous l'influence des interruptions successives de ce courant. p. 525. — Varet, R.: Combinaisons du cyanure de mercure avec les sels de lithium. p. 526—527. — Malbot, H.: Recherches sur les conditions les plus convenables pour la préparation en grand de la monoisobutylamine. p. 528—530. — Bouveault, L.: Sur un procédé général de synthèse des nitriles et des éthers β-cétoniques. p. 531—533. — Bourquelot, E.: Sur la présence et la disparition du tréhalose dans les champignons. p. 534—536. — Guitel, F.: Sur le nerf latéral des *Cycloptéridés*. p. 536—539. — Curtel, G.: Recherches physiologiques sur les enveloppes florales. p. 539—541. — Lapparent, A. de: Sur les éruptions porphyriques de l'île de Jersey. p. 542

—544. — Resal, H.: Etude du mouvement d'un double cône paraissant remonter, quoique descendant, sur un plan incliné. p. 547—553. — Trécul, A.: Note sur des éclairs allant à la rencontre l'un de l'autre. p. 553—555. — Rayet, G.: Observations de la comète Brooks (19 mars 1890), faites au grand équatorial de l'Observatoire de Bordeaux, par MM. G. Rayet, L. Picart et Courty. p. 555 —557. — Radau, R.: Remarque relative à une cause de variation des latitudes. p. 558—559. — Gaillot, A.: Sur les variations constatées dans les observations de la latitude d'un même lieu. p. 559—562. — Deslandres: Organisation des recherches spectroscopiques avec le grand télescope de l'Observatoire de Paris. p. 562—564. — Fényi, J.: Deux protubérances solaires, observées à l'Observatoire de Haynald, à Kalocsa (Hongrie). p. 564—568. — Lelieuvre: Sur certaines classes de surfaces. p. 568—569. — Moissan, H.: Recherches sur l'équivalent du fluor. p. 570—572. — Bouveault, L.: Action des amines aromatiques et de la phénylhydrazine sur les nitriles β-cétoniques. p. 572—574. — Roos, L., et Thomas, E.: Sur le mode de combinaison de l'acide sulfurique dans les vins plâtrés et sur une méthode d'analyse permettant de différencier le plâtrage, de l'acidification par l'acide sulfurique. p. 575—578. — Bourquelot, E.: Les matières sucrées chez les champignons. p. 578—580. — Marchal, P.: Sur l'appareil excréteur de la Langouste, de la Gébie et du Crangon. p. 580—582. — Pelseneer, P.: Sur la conformation primitive du rein des Pélécypodes. p. 583—584. — Perrotin: Observations de la planète Vénus à l'Observatoire de Nice. p. 587—591. — Callandreau, O.: Sur la réduction à la forme canonique des équations différentielles pour la variation des arbitraires dans la théorie des mouvements de rotation. p. 593—595. — Tondini: Le méridien neutre de Jérusalem-Nyanza, proposé par l'Italie pour fixer l'heure universelle, déterminé par sa distance horaire à cent vingt Observatoire. sp. 595—597. — Liouville, R.: Sur les développements en série des intégrales de certaines équations différentielles. p. 597—600. — Fabry, Ch.: Visibilité périodique des phénomènes d'interférence, lorsque la source éclairante est limitée. p. 600—602. — Chassagny et Abraham: Recherches de thermo-électricité. p. 602—603. — Minet, A.: Electrolyse par fusion ignée du fluorure d'aluminium. p. 603—606. — Berg, A.: Sur les amylamines. p. 606—608. — Quénu et Lejars: Les artères et les veines des nerfs. p. 608—610. — Dutartre, A.: Sur les changements de couleur chez la Grenouille commune *(Rana esculenta)*. p. 610—611. — Contejean, Ch.: Sur l'autotomie chez la Sauterelle et le Lézard. p. 611—614. — Prillieux: La pourriture du coeur de la Betterave. p. 614—616. — Noguès, A. F.: Mouvements sismiques du Chili; tremblements de terre du 23 mai 1890. p. 616 —619. — Thoulet, J.: Expériences sur la sédimentation. p. 619—620. — Badoureau, A.: Théorie de la sédimentation. p. 621—622. — Daubrée: Notice sur les travaux de M. Pierre de Tchihatchef. p. 623—626. — Marey: Appareil photochronographique applicable à l'analyse de toutes sortes de mouvements. p. 626—629. — Verneuil: Sur les rapports de la septicémie gangréneuse et du tétanos, pour servir à l'étude des associations microbiennes virulentes. p. 629—633. — Mannheim, A.: Sur le déplacement d'un double cône. p. 634—636. — Appell: Sur les fonctions périodiques de deux variables. p. 636—638. — Jamet, V.: Sur un cas particulier de l'équation de Lamé. p. 638—639. — Vieille: Pressions ondulatoires produites par la combustion des explosifs en vase clos. p. 639—641. — Boulouch, R.: Sur le photomètre de Bunsen. p. 642—644. — Zenger, Ch. V.: La rotation de la Terre autour de son axe produite par l'action électrodynamique du Soleil. p. 644. — Mercier, P.: Action du borax dans les bains révélateurs alcalins. p. 644—645. — Gautier, H., et Charpy, G.: Sur les affinités de l'iode à l'état dissous. p. 645—647. — Haller, A., et Held, A.: Sur les éthers γ-cyanacétoacétiques et les éthers imidés chlorés correspondants. p. 647—650. — Malbot, H. et Malbot, A.: Recherches sur les conditions de la progression des isopropylamines. Limite à la progression et développement du propylène. p. 650—652. — Le Moult: Le parasite du Hanneton. p. 653—655. — Dubois, R.: Sur les moisissures du cuivre et du bronze. p. 655—657. — Viré, A.: Etude sur les ateliers de polissage néolithiques de la vallée du Lunain et sur le régime des eaux à l'époque de la pierre polie. p. 657—660. — Lapparent, A. de: Sur la formation des accidents de terrain appelés rideaux. p. 660—661. — Meunier, St.: Contribution expérimentale à l'histoire des dendrites de manganèse. p. 661—664.

Naturforschende Gesellschaft zu Leipzig. Sitzungsberichte. Fünfzehnter und sechszehnter Jahrgang 1888/89, 1890 (bis Februar). Leipzig 1890. 8⁰.

— Aufforderung zur gemeinsamen naturwissenschaftlichen Erforschung der Heimath. Flugblatt.

— Simroth, H.: Ueber die modernen Aufgaben der naturwissenschaftlichen Vereine. Leipzig. 8⁰.

Botaniske Forening in Kopenhagen. Botanisk Tidsskrift. Bd. XVII. Hft. 4. Kjøbenhavn 1890. 8⁰.

— Meddelelser. Bd. II. Nr. 7, 8. Kjøbenhavn 1890. 8⁰.

Vereeniging tot bevordering der geneeskundige wetenschappen in Nederlandsch-Indië in Batavia. Geneeskundig Tijdschrift voor Nederlandsch-Indië. Deel XXX. Afl. 4 en 5. Batavia & Noordwijk 1890. 8⁰.

Kon. Nederlandsch Aardrijkskundig Genootschap in Amsterdam. Tijdschrift. Ser. 2. Deel VII. Nr. 4. Leiden 1890. 8⁰.

— Reglement. (Statuten.) s. l. e. a. 8⁰.

Société Royale de Géographie in Anvers. Bulletin. Tom. XV. Fasc. 1. Anvers 1890. 8⁰.

Ministerial-Kommission zur Untersuchung der deutschen Meere in Kiel. Ergebnisse der Beobachtungsstationen an den deutschen Küsten über die physikalischen Eigenschaften der Ostsee und Nordsee und die Fischerei. Jg. 1889. Hft. VII—IX. Juli—September. Berlin 1890. 4⁰.

Royal Astronomical Society in London. Monthly Notices. Vol. L. Nr. 9 (Supplementary Number) and Appendix. London 1890. 8⁰.

Department of Mines in Sydney. Memoirs of the Geological Survey of New South Wales. Palaeontology. Nr. 8. Sydney 1890. 4⁰.

— Records of the Geological Survey of New South Wales. Vol. II. Pt. 1. 1890. Sydney 1890. 8⁰.

Comité géologique in St. Petersburg. Bulletins. 1889. Vol. VIII, Nr. 9/10. 1890. Vol. IX, Nr. 1—6, Suppl. St. Petersburg 1890. 8⁰.

Pollichia, ein naturwissenschaftlicher Verein der Rheinpfalz, in Dürkheim. Mittheilungen. Nr. 4. XLVIII. Jahresbericht. 1890. 8⁰.

K. K. Akademie der Wissenschaften in Krakau. Pamiętnik Wydziału matematyczno-przyrodniczego. Tom. XVI, XVII. Kraków 1889, 1890. 4⁰.

— Rozprawy Wydziału matematyczno-przyrodniczego. Tom. XIX, XX. W Krakowie 1889, 1890. 8⁰.

— Sprawozdanie Komisyi fizyjograficznej. Tom. XXII, XXIII, XXIV. Kraków 1888, 1889. 8⁰.

— Rocznik Zarządu. Rok 1888. W Krakowie 1889. 8⁰.

— Atlas geologiczny Galicyi. I. II. Kraków 1887, 1888. 8⁰. Fol.

(Vom 15. November bis 15. December 1890.)

Universität zu Upsala. Arsskrift. 1871—1889. Upsala 1871—1889. 8°.

— 185 Dissertationen. Arosiae, Falun, Gefle, Göteborg, Lund, Skara, Stockholm, Umeå, Upsala, Westerås 1871—90. 4° u. 8°.

Académie des Sciences de Paris. Comptes rendus hebdomadaires des séances. 1890. 2me Semestre. Tom. 111. Nr. 19—23. Paris 1890. 4°. — Fremy, E., et Verneuil, A.: Nouvelles recherches sur la synthèse des rubis. p. 667—669. — Becquerel, H., et Moissan, H.: Etude de la fluorine de Quincié. p. 669—672. — Padé, H.: Sur la représentation approchée d'une fonction par des fractions rationnelles. p. 674—676. — Amat, L.: Sur l'analyse des acides hypophosphoreux, phosphoreux et hypophosphorique. p. 676—679. — Varet, R.: Combinaisons du cyanure de mercure avec les sels de cadmium. p. 679—681. — Guenez, E.: Sur la préparation et les propriétés du fluorure de benzoyle. p. 681—682. — Haller, A., et Held, A.: Synthèse de l'acide citrique. p. 682—685. — Phisalix, C.: Etude expérimentale du rôle attribué aux cellules lymphatiques, dans la protection de l'organisme contre l'invasion du *Bacillus anthracis*, et dans le mécanisme de l'immunité acquise. p. 685—688. — Courmont, J., et Dor, L.: Production expérimentale de tumeurs blanches chez le lapin, par inoculation intraveineuse de culture atténuée du bacille de Koch. p. 688—689. — Pruvot, G.: Sur le développement d'un Solénogastre. p. 689—692. — Thélohan, P.: Nouvelles recherches sur les spores des Myxosporidies (structure et développement). p. 692—695. — Kunstler, J.: Observations sur le Saumon de Norvège. p. 695—696. — Kunckel d'Herculais, J.: Les Coléoptères parasites des Acridiens. Les métamorphoses des Mylabres. p. 697—699. — Lévy, A. M.: Sur les moyens 1° de reconnaître les sections parallèles à g^1 des feldspaths, dans les plaques minces de roches; 2° d'en utiliser les propriétés optiques. p. 700—702. — Léauté, H.: Notice sur Ed. Phillips. p. 703—713. — Berthelot: Sur le nom du bronze: nouvelles indications. p. 713—715. — Id.: Remarque sur quelques sensations acoustiques provoquées par les sels de quinine. p. 715. — Oppert, S.: Un annuaire astronomique chaldéen, utilisé par Ptolémée. p. 716—721. — Dom Lamey: Sur la variation annuelle de la latitude, causée par l'inégalité de réfraction dans les marées atmosphériques. p. 722—724. — Fényi, J.: Ascension rapide d'une protubérance solaire. p. 724—726. — Kobb, G.: Sur un théorème de M. Picard. p. 726—728. — Laussedat, A.: Note sur la construction des plans, d'après les vues du terrain obtenues de stations aériennes. p. 729—732. — Chassagny et Abraham, H.: Recherches de thermo-électricité. p. 732—734. — Vieille, P.: Sur la périodicité des pressions ondulatoires produites par la combustion des explosifs en vase clos. p. 734—737. — Leduc, A.: Sur la résistance électrique du bismuth dans un champ magnétique p. 737—740. — Maquenne: Sur les acides β-pyrazol-dicarboniques. p. 740—743. — Cazeneuve, P.: Sur un acide-phénol dérivé du camphre. p. 743—745. — Guye, Ph. A.: Sur les dérivés amyliques actifs. p. 745—747. — Chabrié, C.: Sur la saponification des composés organiques halogénés. p. 747—748. — Id.: Sur un antiseptique gazeux; son action sur la bactérie pyogène de l'infection urinaire. p. 748—750. — Schloesing fils, Th., et Laurent, E.: Sur la fixation de l'azote gazeux par les Légumineuses. p. 750—753. — Berthelot: Observations sur la Note précédente. p. 753. — Laurent, E.: Sur le microbe des nodosités des Légumineuses. p. 754—756. — Vaillant, L.: Sur quelques caractères transitoires présentés par le *Chelmo rostratus* Linné, jeune. p. 756—757. — Canu, E.: Sur le dimorphisme sexuel des *Copépodes ascidicoles*. p. 757—759. — Guitel, F.: Sur les différences sexuelles du *Lepadogaster bimaculatus* Flem. p. 759—761. — Degagny, Ch.: Sur les forces moléculaires antagonistes qui se produisent dans le noyau cellulaire, et sur la formation de la membrane nucléaire. p. 761—763. — Lasne, H.: Sur l'origine des rideaux en Picardie. p. 763—766. — Daubrée: Expériences sur les actions mécaniques exercées sur les roches par des gaz doués d'une très forte pression et d'un mouvement rapide. p. 767—774. — Schützenberger, P., et L.: Sur quelques faits relatifs à l'histoire du carbone. p. 774—778. — Sylvester: Sur le rapport de la circonférence au diamètre. p. 778—780. — Bigourdan: Observations de la comète Zona (1890 novembre 15), faites à l'Observatoire de Paris (équatorial de la tour de l'Ouest). p. 781—782. — La Maestra, A.: Généralisation d'un théorème d'Abel. p. 782—784. — Branly, E.: Variations de conductibilité sous diverses influences électriques. p. 785—787. — Fabry, Ch.: Visibilité périodique des franges d'interférence. p. 788—790. — Garnier, J.: Sur la production artificielle d'un bleu de chrome. p. 791. — Gernez, D.: Recherches sur l'application de la mesure du pouvoir rotatoire à la détermination de combinaisons formées par les solutions aqueuses d'acide malique avec le molybdate double de potasse et de soude et le molybdate acide de soude. p. 792—794. — Girard, A.: Applications des pommes de terre à grand rendement et à grande richesse, à la distillerie agricole en France. p. 795—797. — Sabatier, A.: De la spermatogénèse chez les Locustides. p. 797—799. — Prouho, H.: Sur la *Cyclatella annelidicola* (Van Bened. et Hesse). p 799—801. — Willot: Destruction de l'*Heterodera Schachtii*. p. 801—803. — Lacroix, A.: Sur une roche éruptive de l'Ariège et sur la transformation des feldspaths en wernérite. p. 803—806. — Doumet-Adanson: Sur un tornado observé à Fourchambault (Nièvre). p. 806—808. — Faye, H.: Sur la trombe de Fourchambault. p. 811—812. — Saporta, G. de: Sur de nouvelles flores fossiles, observées en Portugal, et marquant le passage entre les systèmes jurassique et infracrétacé. p. 812—815. — Trépied, Rambaud et Renaux: Observations de la nouvelle comète Zona, faites à l'Observatoire d'Alger, à l'équatorial coudé de 0m, 318. p. 816—817. — Mannheim, A.: Sur un nouveau mode de déplacement d'un double cône. p. 817—819. — Lala, U.: Sur la compressibilité des mélanges d'air et de gaz carbonique. p. 819—822. — Bloch, R. S.: Réflexion et réfraction par les corps à dispersion anormale. p. 822—824. — Denigès, G.: Sur un nouveau procédé pour différencier les taches d'arsenic de celles d'antimoine. p. 824—825. — Jourdan, E.: Sur un tissu épithélial fibrillaire des Annélides. p. 825—826. — Mallèvre, A.: Influence de l'acide acétique sur les échanges gazeux respiratoires. p. 826—828. — Drouin, R.: Sur une nouvelle méthode hémato-alcalimétrique et sur l'alcalinité comparée du sang des Vertébrés. p. 829—830. — Viallanes, H.: Sur la structure des centres nerveux du Limule (*Limulus polyphemus*). p. 831—833. — Moniez, R.: Sur les différences extérieures que peuvent présenter les *Nematobothrium*, à propos d'une espèce nouvelle (N. Guernei). p. 833—836. — Cuénot, L.: Le système nerveux entérocoelien des Echinodermes. p. 836—839. — Demoor, J.: Recherches expérimentales sur la locomotion des Arthropodes. p. 839—840. — Bastit, E.: Influences comparées de la lumière et de la pesanteur sur la tige des Mousses. p. 841—843. — Léger, L. J.: Sur la présence de laticifères chez les Fumariacées. p. 843—846. — Lévy, A. M., et Lacroix, A.: Indices de réfraction principaux de l'anorthite. p. 847—848. — Seunes, J.: Sur la présence de rudistes dans le flysch à Orbitolines de la région sous-pyrénéenne du département des Basses-Pyrénées (vallée du Saison). p. 847—848. — Angot, A.: Sur la tempête du 23—24 novembre 1890 et les mouvements verticaux de l'atmosphère. p. 848—851. — Mouchez: Observations des petites planètes, faites au grand instrument méridien de l'Observatoire de Paris du 1 octobre 1889 au 31 mars 1890. p. 855—857. — Daubrée: Expériences sur les actions mécaniques exercées sur les roches par des gaz doués de très fortes pressions et de mouvements très rapides. p. 857—863. — Ranvier: De la membrane du sac lymphatique oesophagien de la Grenouille. p. 863—865. — Sylvester: Preuve que π ne peut pas être racine d'une équation algébrique à coefficients entiers. p. 866—871. — Amgat, E. H.: Nouvelle méthode pour l'étude de la compressibilité

et de la dilatation des liquides et des gaz. Résultats pour les gaz: oxygène, hydrogène, azote et air. p. 871—875. — Picart, L., et Courty: Observations de la comète Zona, faites au grand équatorial de l'Observatoire de Bordeaux. p. 875—876. — André, Ch.: Sur l'observation du passage des satellites de Jupiter et des occultations d'étoiles. p. 876—877. — Dautheville: Sur une transformation de mouvement. p. 877—878. — Cels, J.: Sur une classe d'équations différentielles. p. 879—881. — Meslans, H.: Sur le fluorure d'allyle. p. 882—883. — Colson, A.: Sur diverses réactions endothermiques et exothermiques des alcalis organiques. p. 884—886. — Lauth, Ch.: Sur quelques dérivés de la diméthylaniline. p. 886—888. — Chatin, J.: Contribution à l'étude du noyau chez les Spongiaires. p. 889—890. — Topsent et Trouessart: Sur un nouveau genre d'*Acarien sauteur (Nanorchestes amphibius)* des côtes de la Manche. p. 891—892. — Déperet, Ch., et Leenhardt, V.: Sur l'âge des sables et argiles bigarrés du Sud-Est. p. 893—895. — Balland: Observations sur les extraits de viande. p. 895—896.

Annales des Mines. Sér. VIII. Tom. XVIII. Livr. 4, 5 de 1890. Paris 1890. 8⁰.

Société anatomique de Paris. Bulletins. Année LXVe. Sér. 5. Tom. IV. Fasc. 16—19. Paris 1890. 8⁰.

Société géologique de France in Paris. Bulletin. Sér. 3. Tom. XVIII. 1890. Nr. 7. Paris 1890. 8⁰.

Société zoologique de France in Paris. Bulletin. Tom. XV. Nr. 8 et 9. Paris 1890. 8⁰.

Société botanique de Lyon. Bulletin trimestriel. 1889. Nr. 3. Lyon 1890. 8⁰.

The Pharmaceutical Journal and Transactions. Ser. 3. Nr. 1051—1068. London 1890. 8⁰.

Chemical Society in London. Journal. Nr. 336. London 1890. 8⁰.

— Abstracts of the Proceedings. Nr. 73, 87, 88. London 1890. 8⁰.

Geologists' Association in London. Proceedings. Vol. XI. Nr. 8. London 1890. 8⁰.

Astronomical Society in London. Monthly Notices. Vol. LI. Nr. 1. London 1890. 8⁰.

Royal Meteorological Society in London. Quarterly Journal. Vol. XVI. Nr. 76. London 1890. 8⁰.

Meteorological Office in London. Meteorological Observations at stations of the second order for the year 1886. London 1890. 4⁰.

— Meteorological Observations made at Sanchez (Samaná Bay), St. Domingo, 1886—1888 by W. Reid. London 1890. 4⁰.

— Quarterly Weather Report. N. S. Pt. II. April—June 1880 London 1890. 4⁰.

— Weekly Weather Report. Vol. VII. Nr. 21—39. London 1890. 4⁰.

Manchester Geological Society. Transactions. Vol. XXI. Pt. 1. Manchester 1890. 8⁰.

Cambridge Philosophical Society. Proceedings. Vol. VII. Pt. 2. Cambridge 1890. 8⁰.

North of England Institute of Mining and Mechanical Engineers in Newcastle-upon-Tyne. Report of the french commission on the use of explosives in the presence of fire-damp in mines. Pt. 2. Newcastle-upon-Tyne 1890. 8⁰.

Ecole polytechnique de Delft. Annales. Tom. VI, 1890, Livr. 1. Leide 1890. 4⁰.

Sternwarte in Leiden. Annalen. Bd. V, VI. Haag 1890. 4⁰.

— Verslag. 1872/73, 1873/74, 1874/75, 1882/83, 1885/86, 1886/88, 1888/89. Amsterdam, Leiden 1873—1889. 8⁰.

Société entomologique de Belgique in Brüssel. Compte-rendu. Sér. IV. Nr. 10—12. Bruxelles 1890. 8⁰.

Société belge de microscopie in Brüssel. Bulletin. Année XVI. Nr. 9—11. Année XVII. Nr. 1. Bruxelles 1890. 8⁰.

Académie royale de médecine de Belgique in Brüssel. Bulletin. Sér. 4. Tom. IV. Nr. 10. Bruxelles 1890. 8⁰.

Seismological Society of Japan in Tokio. Transactions. Vol. XV. Yokohama 1890. 8⁰.

Sociedad Mexicana de Historia Natural in Mexico. La Naturaleza. Tom. I; Tom. V, Entr. 10; Ser. 2, Tom. I. Quaderno Número 4, 8. Mexico 1870—90. 4⁰.

Sociedad Médica in Santiago de Chile. Revista Médica de Chile. Año XVIII, Nr. 6—10; XIX, Nr. 1, 2. Santiago de Chile 1889, 1890. 8⁰.

Johns Hopkins University in Baltimore. Circulars. Vol. X. Nr. 83 Baltimore 1890. 4⁰.

Geological and Natural History Survey of Canada in Montreal. List of Canadian Hepaticae. By Wm. Hy. Pearson. Montreal 1890. 8⁰.

— Catalogue of Canadian Plants. Pt. V. Acrogens. By John Macoun. Montreal 1890. 8⁰.

U. S. Department of Agriculture in Washington. North American Fauna. Nr. 3, 4. Washington 1890. 8⁰.

Smithsonian Institution in Washington. United States National Museum. Bulletin. Nr. 38. Washington 1890. 8⁰.

— — Proceedings. Vol. XII. 1889. Washington 1890. 8⁰.

Massachusetts Horticultural Society in Boston. Transactions for the year 1889. Pt. I. Boston 1890. 8⁰.

American Museum of Natural History in New York. Bulletin. 1890. Vol. III. Nr. 1 und pag. 117—122. New York 1890. 8⁰.

The Journal of comparative medicine and veterinary archives. Edit. by W. A. Conklin. Vol. XI. Nr. 9—11. Philadelphia, Pa. 1890 8⁰.

The American Journal of Science. Editors James D. and Edward S. Dana. Ser. 3. Vol. XL. (Whole Number CXL.) Nr. 239, 240. 1890. New Haven 1890. 8⁰.

The American Naturalist. A monthly Journal devoted to the natural sciences in their widest sense. Vol. XXIV. Nr. 286. Philadelphia 1890. 8⁰.

Museum of Comparative Zoölogy, at Harvard College, in Cambridge. Bulletin. Vol. XX. Nr. 2. Cambridge, U. S. A. 1890. 8⁰.

State Agricultural College in Lansing. Bulletin. Nr. 66—69. Lansing 1890. 8⁰.

Meteorological Service, Dominion of Canada, in Toronto. Monthly Weather Review. May, June, July, August 1890. Toronto 1990. 4⁰.

Sociedad Cientifica Argentina in Buenos Aires. Anales. Tom. XXX. Entr. 4. Buenos Aires 1890. 8⁰.

Natural History of Victoria. Prodromus of the Zoology of Victoria. Decade XX. Melbourne, London 1890. 8⁰.

Société impériale des Naturalistes de Moscou. Bulletin. Année 1890. Nr. 2. Moscou 1890. 8⁰.

Société des Naturalistes à l'Université impériale de Kharkow. Travaux. T. XXIII. 1889. ХАРЬКОВЪ 1890. 8⁰. (Russisch.)

Universität St. Wladimir in Kiew. Universitäts-Nachrichten. T. XXX. 1890. Nr. 8, 9. Kiew 1890. 8⁰. (Russisch.)

Museum in Bergen. Aarsberetning for 1889. Bergen 1890. 8⁰.

Naturforschende Gesellschaft in Basel. Verhandlungen. Bd. IX. Hft. 1. Basel 1890. 8⁰.

Sociedad geográfica de Madrid. Boletín. Tom. XXIX. Nr. 3, 4. Madrid 1890. 8⁰.

Melbourne Observatory. Monthly Record of results of Observations in Meteorology, Terrestrial Magnetism, etc. March—June 1890. Melbourne 1890. 8⁰.

Sociedade Broteriana in Coimbra. Boletim. VIII. Fasc. 1. 1890. Coimbra 1890. 8⁰.

R. Società Toscana di Orticultura in Florenz. Bullettino. Anno XV. Nr. 9—11. Firenze 1890. 8⁰.

Accademia Medico-Chirurgica di Perugia. Atti e Rendiconti. Vol. II. Fasc. 3. Perugia 1890. 8⁰.

Società italiana delle Scienze in Neapel. Memorie di Matematica e di Fisica. Ser. 3. Tom. VII. Napoli 1890. 4⁰.

Accademia Gioenia di Scienze naturali in Catania. Bullettino mensile. Fasc. XIII, XIV. Catania 1890. 8⁰.

Paletnologia Italiana in Parma. Bullettino. Ser. 2. Tom. VI. Anno XVI. Nr. 7, 8, 9. Parma 1890 8⁰.

Notarisia commentarium phycologicum. Redattore David Levi-Morenos. Anno V. Nr. 20. Venezia 1890. 8⁰.

La Nuova Notarisia. Rassegna trimestrale consacrata allo studio delle alghe. Redattore e Proprietario G. B. Dott. De-Toni. Padova 1890. 8⁰.

R. Comitato geologico d'Italia in Rom. Bollettino. 1890. Nr. 9 e 10. Roma 1890. 8⁰.

Reale Accademia dei Lincei in Rom. Atti. Rendiconti. Ser. 4. Vol. VI. Fasc. 5—8. 2⁰ Semestre. Roma 1890. 8⁰.

Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze. Bollettino. 1890. Nr. 104—119. — Indici. p. 1—144.

Biblioteca Nazionale Centrale Vittorio Emanuele di Roma. Bollettino. Vol. V. Nr. 2. Roma 1890. 8⁰.

Observatorium in Triest. Astronomisch-nautische Ephemeriden für das Jahr 1892. Deutsche Ausgabe. Jg. V. Triest 1890. 8⁰.

Verein zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse in Wien. Schriften. Bd. XXX. Vereinsjahr 1889/90. Wien 1890. 8⁰.

K. K. Deutsche Carl-Ferdinands-Universität in Prag. Personalstand zu Anfang des Studien-Jahres 1890/91. Prag. 8⁰.

Akademie der Wissenschaften in Krakau. Anzeiger. 1890. October, November. Krakau 1890. 8⁰.

Akademie in Metz. Mémoires. 2ᵉ Période. LXVIIIᵉ Année. 3ᵉ Série. XVIᵉ Année. 1886—1887. Metz 1890. 8⁰.

Naturforschende Gesellschaft in Danzig. Schriften. N. F. Bd. VII. Hft. 3. Danzig 1890. 8⁰.

Naturforschende Gesellschaft in Bamberg. XV. Bericht. Bamberg 1890. 8⁰.

Wetterwarte der Magdeburgischen Zeitung. Jahrbuch der meteorologischen Beobachtungen. Bd. VIII. Jg. IX. 1889. Magdeburg 1890. 4⁰.

K. Sternwarte in Bogenhausen bei München. Neue Annalen. Bd. I. München 1890. 4⁰.

Landwirthschaftliche Jahrbücher. Zeitschrift für wissenschaftliche Landwirthschaft und Archiv des Königlich Preussischen Landes-Oekonomie-Kollegiums. Herausgeg. von H. Thiel. Bd. XIX. (1890.) Hft. 5 und 6. Berlin 1890. 8⁰.

Deutsche Seewarte in Hamburg. Monatsbericht. April, Mai 1890. Hamburg 1890. 8⁰.

Naturwissenschaftliche Gesellschaft in Chemnitz. Elfter Bericht, umfassend die Zeit vom 1. Januar 1887 bis 30. Juni 1889. Chemnitz 1890. 8⁰.

Gesellschaft Urania in Berlin. Himmel und Erde. Illustrirte naturwissenschaftliche Monatsschrift. Jg. I. II. III, Hft. 1, 2, 3. Berlin 1888—90. 4⁰.

(Fortsetzung folgt.)

Die Anthropologen-Versammlung zu Münster in Westfalen

am 11. bis 15. August 1890.

(Schluss.)

Jetzt hielt Dr. Buschan einen Vortrag über Heimath und Alter der europäischen Culturpflanzen. Er legt eine Sammlung von 90 Samenproben vor, die etwa 30 vorgeschichtlichen Fundstätten entnommen sind. Die älteste Halmfrucht ist der Weizen, der Sage nach 3000 Jahre v. Chr. in China eingeführt; er kommt schon häufig in der jüngeren Steinzeit Europas vor, häufiger in der Bronzezeit. Die Insel Laaland ist die nördlichste seiner alten Fundstellen. In den Kjökkenmöddings fehlt jede Körnerfrucht. Die Kelten haben schon Sommer- und Winterweizen. *Triticum vulgare* ist am häufigsten, *Tr. spelta* fehlt in der Vorgeschichte gänzlich, auch bei den Römern. *Tr. monococcum* und *turgidum* kamen vereinzelt in Troja vor. Seine Heimath scheint das Gebiet zwischen Aegypten, Kleinasien und Griechenland. Weniger häufig ist die Gerste, die aus Aegypten stammt. Meist ist es die sechszeilige, nie die vierzeilige, die

wohl durch Kreuzung der sechszeiligen und zweizeiligen gezüchtet ist. Den Roggen bauten nach Plinius die Tauriner in den Alpen. Südlicher kommt er nicht vor. Er hat keinen indischen oder semitischen Namen; sein Name ist slavisch, er stammt also aus Osteuropa. Der älteste Fund ist der im Pfahlbau von Olmütz. Der Hafer war in Assyrien, Judaea, Aegypten unbekannt, in China wird er 800 n. Chr. erwähnt. Er ist in den Pfahlbauten von Montelier, der Petersinsel und von Hallstatt gefunden, im Mittelalter erscheint er nördlich von den Alpen. Er soll aus den Ostseeländern stammen. Traubenreste kommen im Pfahlbau der Steinzeit von Bovere vor und in den italischen Terramaren. Die Kerne gehören hier vielleicht einer kleinen wildwachsenden Art an. Nach Helbig war keine Einrichtung zum Pressen der Trauben wie in Griechenland nach Homers Zeugniss vorhanden. Heimath des Weinstocks ist der Süden des Kaukasus. Die Ackerfrüchte treten in der jüngeren Steinzeit auf, es finden sich auch Bohnen, Erbsen, Linsen, Flachs und Hirse. Vielleicht haben die Arier den Ackerbau nach Europa gebracht. Prof. Ascherson bemerkt, dass Körnike nachgewiesen, dass der Roggen von dem am östlichen Mittelmeer heimischen *Secale montanum* abstamme; die Urform des Weizens sei das Einkorn, *Triticum monococcum*, die der Gerste das *Hordeum spontaneum*, welches Taubert neuerdings in der Cyrenaica wildwachsend angetroffen habe. Zuletzt legte Dr. O. Tischler zwei Gegenstände vor, die den Grabungen der Pkysikalisch-ökonomischen Gesellschaft zu Königsberg im Sommer 1890 entstammen. Es ist die Zeichnung einer Aschenurne aus der Steinkiste eines Grabhügels von Rantau bei Königsberg, welche den Gesichtsurnen, die sich von Westpreussen bis nach Vorpommern, durch Posen bis Schlesien verbreiten, darin gleicht, dass sie zwei einander nicht mehr gegenüberstehende Ohren mit mehrfacher Durchbohrung besitzt, aber keine Nase und keinen Mund. Der Deckel ist wie der der Gesichtsurnen ein Stöpseldeckel mit einem in den Hals der Urne eingreifenden cylindrischen Theile, hat aber eine flache in der Mitte durchlochte obere Seite. Dann zeigt er einen Fischstecher, eine eiserne Gabel mit fünf langen mit Widerhaken versehenen Zinken, welche mit einer Tülle an einer Stange befestigt war. Diese Gabel fand sich zweimal in Gräbern zu Tenkieten, welche nach ihrem Inventar dem 3. Jahrhundert n. Chr. angehören.

Nachmittags 3 Uhr fand unter Führung des Geh. Rath Hosius zuerst die Besichtigung der naturhistorischen Sammlungen der Akademie statt, dann die der Sammlungen des Vereins für Alterthumskunde, wo die Herren Plassmann und Wippo Auskunft gaben, und schliesslich die des zoologischen Gartens, der eine Schöpfung des Prof. Landois genannt werden kann. Am Abend fand hier unter zahlreicher Betheiligung der Einwohner von Münster ein Concert im Freien und später eine gesellige Vereinigung in der Festhalle statt.

Bemerkenswerth sind im naturhistorischen Museum die zwei Schädel von Roxel und der Schädel B von Werne, über deren rohe Form ich berichtet habe (vergl. Archiv für Anthrop. XII. S. 110). Die Tibia des Skeletes von Roxel ist um 15° schief gestellt, beide Humeri sind durchbohrt. Dabei liegt ein Kamm aus einem Metatarsus von *Bos* (?). Eine hinten abgerundete Tibia aus der Räuberhöhle hat an der breitesten Stelle von vorn nach hinten einen Durchmesser von 40 mm. Das ziemlich vollständige Skelet eines *Bos primigenius* stammt aus dem Torf von Füchtdorf bei Warendorf. Der lange Fangzahn eines *Elephas primigenius* wird übertroffen von einem solchen, der sich in der Ackerbauschule zu Lüdingshausen befindet und 2 m 45 cm lang ist. Unter den Schädeln der alten medicinischen Facultät ist ein ächter *Chamaecephalus* und einer, der dem *Batavus* Blumenb. ähnlich ist. Im Provinzial-Museum sind die Funde aus den Hünengräbern von Westernschulte und Wintergalen ausgelegt. In beiden sind roh zugeschlagene Feuersteingeräthe gefunden. Das erstere liegt auf dem Kiesling. Es ist nicht wahrscheinlich, dass ein eiserner Nagel, ein eiserner hohler Knopf und eine eiserne Klinge mit den Steingeräthen gleichalterig sind. Die Thonscherbe mit den in Reihen stehenden scharfen und tiefen Eindrücken gleicht aber den auch anderwärts in megalithischen Denkmälern gefundenen. Ein ebendaselbst gefundener Schädel ohne Gesicht ist 195 mm lang, 143 breit, 85 hoch, sein Index = 73,3. Die Schuppe des Hinterhaupts ist vorgewölbt, die Augenbrauen sind klein, nur gegen die Mitte der Stirn hin vorspringend, der obere Rand der Schläfenschuppe gerade verlaufend. Die Ebene des Hinterhauptloches ist fast horizontal gerichtet. Die Nähte sind einfach und feingezackt, der Ansatz der Nasenbeine bildet einen Winkel von 75°. Der Berichterstatter besitzt durch Herrn Borggreve einen Schädel aus dem Denkmal von Wintergalen, er zeigt wie jener den germanischen Typus. Im Münzcabinet ist eine gallische Münze, auf der sich zwei Reiter zu Pferde den Schwurring reichen, auf einer anderen wird er von einer Hand gehalten. Es ist ein Ring mit zwei knopfförmigen Enden. Eine rothgebrannte Thonlampe mit vier Armen ist in eigenthümlicher Weise durch dreieckige tiefe Eindrücke verziert, es sind deren vier

von Essellen in verschiedenen Häusern von Hamm gefunden worden. Ein ebenso verzierter Leuchter von Thon im Trierer Museum hat eine römische Inschrift.

Die Sammlung des zoologischen Gartens besitzt ein ausgezeichnet grosses männliches Gorillaskelet, dasselbe ist 1,67,5 m lang. Der Humerus misst 43 cm, die Ulna 35, die Hand 26,5, das Femur 39 cm. Der Schädel ist 214 mm lang, 130 breit, in der Mitte des Ansatzes des Jochbogens gemessen, seine Capacität ist 516 ccm. Die Nasenbeine sind unter der Mitte etwas nach aussen gekrümmt, eine Andeutung der menschlichen Nase. Oben sind die Prämolaren gleich, unten hat der erste einen spitzen Höcker; der erste Mahlzahn hat oben 4 Höcker, der zweite und dritte 5; die Kaufläche des letzten ist etwas länger als die des zweiten; unten haben alle 4 Höcker; der letzte ist gleich dem zweiten. Ein weiblicher Gorillaschädel ist 158 mm lang, 104 mm breit, seine Capacität ist 408 ccm. Der letzte Mahlzahn oben ist gleich dem zweiten, unten hat der letzte 5 Höcker und ist länger als der zweite. Die unteren Prämolaren sind wie beim Männchen verschieden. Die Nasenbeine bilden einen Sattel von $2\frac{1}{2}$ mm Höhe.

Am Donnerstag den 14. August Morgens 8 Uhr fand die Fahrt nach Osnabrück statt. Zuerst führte Herr Bürgermeister Möllmann die Gäste in das Rathhaus und erklärte den Friedenssaal, in dem die geistlichen Angelegenheiten des westfälischen Friedens geordnet wurden. Sodann wurde die Marienkirche mit dem schön geschnitzten Hochaltar besichtigt und darauf der Dom, in dessen Schatze Olshausen eine Alsengemme entdeckte. Am Nachmittag führte die Eisenbahn die Mitglieder nach Listringen zu zwei Hünengräbern, den Leetzen- oder Teufelssteinen und den Greteschsteinen, und zu einem altsächsischen Bauernhause, mit dessen Einrichtung das in der ersten Sitzung ausgestellte Modell die Anthropologen schon bekannt gemacht hatte. Als Giebelverzierung waren nicht die bekannten Pferdeköpfe, sondern eine gedrehte Säule angebracht, die das sichere Kennzeichen des Engernstammes ist. Die Leetzensteine sind fünf dicht hinter einander errichtete Dolmen, von denen die Decksteine zum Theil herabgefallen sind. Ein Kranz von kleineren Blöcken, der das Denkmal umgab, war zum Theil noch vorhanden. Das Denkmal am Gretescher Bache besteht aus vier in einer Reihe stehenden Dolmen, der erste ist wie immer der grösste. Gegen Süden hatte es einen Eingang. Zu beiden Denkmälern gaben die Herren Dr. Thöle und Dr. Hartmann Erläuterungen. Das Osnabrücker Gebiet enthielt in den vierziger Jahren noch 120, das Lüneburgische 101 solcher Riesenbetten. In der benachbarten Mark „Hohn“ giebt es fünf dieser megalithischen Denkmale.

Nach der Rückkehr nach Osnabrück besuchte ein Theil der Anthropologen noch das Museum, wo sie Stein- und Bronzewaffen und die mächtige Wurzelkrone einer *Sigillaria* aus dem Piesberger Flötz in Augenschein nahmen. Eine 3 m im Durchmesser grosse von hier steht jetzt im Museum der geologischen Landesanstalt in Berlin.

Es folgte um 5 Uhr das Festessen im Hôtel Schaumburg, dem die mit Beifall aufgenommenen Trinksprüche nicht fehlten. Grosse Heiterkeit erregte es, als ein Redner erzählte, dass zwei Festordner vor dem Congresse ein altwestfälisches Bauernhaus in allen Einzelheiten besichtigten, aber nur die Magd zu Hause trafen. Als der Herr zurückkam und von dem Besuche hörte, sagte er: „jetzt muss ich mir einen zuverlässigen Hofhund anschaffen.“

Freitag den 15. August begann um 9 Uhr in Münster die Schlusssitzung. Zuerst berichtet Schaaffhausen über die Fortschritte des Schädelkataloges. Rüdingers grosser Katalog von München, der 867 Schädel und 61 Skelette umfasst, ist demnächst im Drucke vollendet. Sodann legt er den lange erwarteten Beitrag von Hartmann über die Afrikanerschädel der Berliner Sammlung vor und kündigt die baldige Vollendung dieses knöchernen Codex der Craniometrie, wie ihn der Vorsitzende nannte, an, der trotz seines hohen Werthes der Gesellschaft keine Mark gekostet haben wird. Derselbe wird uns auf Grund grosser Reihen von Schädeln genauere Auskunft geben: über den Antheil der drei Deckknochen zur Bildung der Hirnschale, über den Einfluss der Näthe, über die Länge, Breite und Höhe des Schädels und Gesichtes und ihr Verhältniss zur Körperlänge, über die Form und Entwickelung des Gebisses, Gestalt der Augenhöhle, die Nasenbildung, die niederen Merkmale des Schädelbaues, über das, was individuelle Bildung ist und was als Rassentypus aufgefasst werden muss. Im vorigen Jahre hat Redner über Messungen an rheinischen Rekruten bei der Aushebung in Bonn berichtet; es war seine Absicht, heute über Messungen an Westfalen Mittheilung zu machen. Wiewohl das Landwehr-Bezirks-Commando die Erlaubniss dazu bereitwilligst ertheilt hatte, wurde vom Brigade-Commando sein Gesuch abgelehnt. Er hofft, dass die Untersuchung im nächsten Jahre möglich wird, da seine Messungen das Aushebungsgeschäft nicht im Mindesten verzögern. Was den Entwurf zu einem gemeinsamen Verfahren der Beckenmessung betrifft, so hat die vorjährige Versammlung beschlossen, die

Fertigstellung desselben nach Eingang der Gutachten der Commissionsmitglieder dem Herrn Vorsitzenden Virchow, dem Generalsecretär und dem Berichterstatter zu überlassen. Diese letzte Redaction wird noch vor dem Drucke des Amtlichen Berichtes der Versammlung geschehen können, so dass der Entwurf veröffentlicht werden kann. Der Vortragende bemerkt, dass das Interesse für anthropometrische Messungen sich auf der vorjährigen Weltausstellung in Paris sehr deutlich kundgegeben habe, indem allein von Galton eine Ausstellung zahlreicher Instrumente zu diesem Zwecke zu sehen war. Galton hatte 1885 in South Kensington 9337 Personen verschiedenen Alters, Geschlechtes und Standes gemessen. Bei den an der Universität Cambridge an 1450 Studirenden veranstalteten und im Journal des Anthropologischen Instituts von Grossbritannien und Irland Nov. 1888, p. 140, veröffentlichten Messungen wurden meist nach Galtons Methode 1) die Gesichtsschärfe, 2) die Spannkraft des Armes, 3) die Druckkraft der Hand, 4) der Umfang des Kopfes, der durch das Product der drei Durchmesser bestimmt wurde, welches als dem wirklichen Volumen proportional angenommen werden kann, 5) die Lungencapacität, 6) die Körpergrösse, 7) das Gewicht bestimmt. Es waren 1095 Studirende, die zu $^9/_{10}$ im Alter von 19 bis 24 Jahren standen, in drei Abtheilungen gebracht, je nach ihrer Geistesbefähigung. A nahm die erste, B die mittlere, C die unterste Stelle ein. Die folgenden Mittelzahlen wurden bei A und C gefunden:

	Gesicht	Spannkraft	Druckkraft	Umfang des Kopfes
A:	22,7	81,3	83,5	244,94
C:	23,7	85,2	84,1	237,20

	Lungen-capacität	Grösse	Gewicht.
A:	256,2	68,93	154.
C:	253,0	68,76	154.

Die Klügeren hatten also den grössten Kopfumfang, dieser lag zumeist in der grösseren Breite, und die geringere Kraft des Armes und der Hand. Die körperliche Kraft erreichte mit 22 bis 24 Jahren ihr Maximum. Dies Ergebniss stimmt mit den unabhängig von einander gemachten Beobachtungen von Quetelet über die Körperkraft und von Hutchinson über die Athmungsgrösse überein; jene nimmt mit 25, diese mit 30 Jahren schon ab. Während in der Regel nach Galton der Kopfumfang vom 19. Jahre an nicht mehr wachsen soll, dauerte die Zunahme bei den Studirenden länger. Mit 25 Jahren wurde der Unterschied bei den Begabteren geringer. Nach Beobachtung bei der Berliner Feuerwehr soll die Körperkraft der Leute bis gegen Ende der dreissiger Jahre zunehmen. Hierauf hat wohl die erst später eintretende Uebung der Muskelkraft Einfluss. Schneider und Schuster werden später Feuerwehrleute. Man müsste ältere Feuerwehrleute mit jungen Soldaten vergleichen, um den Vortheil der Jugend zu erkennen. Ranke sprach über Rekrutenmessungen, die er mit Generalarzt Friedrich in Bayern ausgeführt hat. Die Militärbehörde gab die Erlaubniss unter der Bedingung, dass diese Messungen nicht als amtliche betrachtet würden, dass also die Leute sich derselben nicht zu unterwerfen brauchten. An etwa 1200 Rekruten wurden mit Ausnahme der Ohrhöhe sämmtliche in Wien als wünschenswerth bezeichnete Maasse genommen, nämlich Körpergrösse, Brustumfang, Kopflänge und Breite, Gesichtslänge und Breite, Abstand des 7. Halswirbels vom Scheitel, Schulterbreite, Sitzhöhe, Armlänge und Klafterweite, auch wurde die Farbe von Haut, Haar und Augen angegeben. Wegen Zuziehung geeigneter Kräfte stellten sich die Kosten dieser Aufnahmen auf 25 Pf. für den Kopf. Generalarzt Friedrich empfahl ähnliche Körpermessungen in grösseren Spitälern. In Bezug auf die vorgeschichtliche Karte von Deutschland sagt Ranke, dass Württemberg und Baden, Bayern und Elsass-Lothringen fertig aufgenommen seien. Hierauf schilderte Dr. Finke die Urgeschichte Westfalens bis zur Einführung des Christenthums. Er sagt, Westfalen habe noch seine mittelalterliche Diöcesaneintheilung. Erst 775 komme der Name vor. Er ist noch nicht erklärt, auch nicht von Grimm. Fahl ist so viel als Feld. Sind die in Ost und West Wohnenden gemeint? Drusus machte vier Feldzüge in dieses Land. Aliso lag im Herzen desselben, vielleicht an der Mündung der Ahse bei Hamm oder zwischen Haltern und Dülmen. Die Varusschlacht fand am 2. August des Jahres 9 n. Chr. statt, einen Tag nach dem Namenstag des Augustus, der im römischen Heer durch ein Fest gefeiert wurde, welches die Wachsamkeit und Widerstandskraft der römischen Soldaten beeinträchtigen musste. Die Oertlichkeit der Schlacht ist noch nicht festgestellt. Sie muss in einer Gegend stattgefunden haben, die nördlich von der Lippe, östlich von der Ems und westlich von der Weser liegt, gebirgig ist und viele Sümpfe enthält. Die Bezeichnung „Teutoburger Wald“ ist erst vor etwa hundert Jahren erfunden worden. Die Varusschlacht ist nicht eine Kraftprobe des germanischen Volkes den Römern gegenüber gewesen, sondern der Angriff wurde von einem Haufen zufällig zusammenstossender germanischer Stämme unternommen, zu dem nicht einmal alle Cherusker gehörten. Noch sind die Leichenfelder nicht gefunden. Auf Grund des grossartigen Münzfundes von Barenau vermuthet Mommsen, dass die Schlacht

nördlich von Osnabrück stattgefunden habe. Der Fund besteht aus seltenen Goldmünzen, aus 200 Silbermünzen; 180 Münzen stammen aus der letzten Zeit der römischen Republik und aus der ersten Kaiserzeit; man sieht, dass die ersten länger im Umlauf waren, die letzten sind aber noch nicht abgegriffen. Es fehlt der Beweis, dass diese Münzen gerade bei der Varusschlacht vergraben worden seien. Nur derjenige Ort wird als der wahre anerkannt werden können, auf welchen alle Einzelnheiten der Schlacht, die Funde und die logischen Erwägungen nicht nur am besten, sondern einzig und allein passen. Als Germanicus an der Nordgrenze Deutschlands Krieg führte, versuchten die Germanen die Rheingrenze anzugreifen. Tiberius legte den limes an. Die germanischen Stämme in Westfalen haben den Wohnort oft geändert. Als Cäsar im Jahre 8 die Sigambrer, die zu beiden Seiten der Ruhr wohnten, überwältigt hatte, verpflanzte er sie in die linksrheinischen Gegenden, vor ihnen bis zur Lippe sassen die Bructerer. Später wanderten Angivarier zu ihnen ein, die zu beiden Seiten der Weser wohnten. Die Cherusker, die südlich von den Engern wohnten, verschwinden im folgenden Jahrhundert. Nördlich sassen die Marsen im Ruhrgebiet, die Longobarden im Paderbornischen. Die Sachsen werden im 2. Jahrhundert von Ptolomäus erwähnt, sie stammen aus dem Norden und nehmen später ganz Westfalen in Besitz. Die mittelalterlichen Urkunden zeigen andere Sprachgrenzen, als die der alten Stämme waren. Die römische Cultur hat sich hier wie am Rhein in einer ganzen Reihe von Namen für die gewöhnlichsten Hausgeräthe erhalten, wie Reister, Sik, Kolter u. A. Er fragt, ob wirklich Römerstrassen durch die megalithischen Gräber gehen, dann müssten diese jünger sein. Einige habe man für christlich gehalten, weil sie sich in der Nähe von Kirchen finden. Im 9. Jahrhundert würden die lapides erwähnt. Auf den Externsteinen sei der spitze Strohhut dargestellt, der als Tracht im 10. Jahrhundert bekannt ist. Virchow wendet sich gegen die Ansicht eines jüngeren Alters der megalithischen Denkmäler. Das Eingraben späterer Münzen oder Scherben beweise nichts. Im westlichen Theile der Altmark fänden sich ebensolche Steindenkmale wie in Westfalen. Dem Schädel von Westernschulte gleiche ein mesocephaler Schädel von Lenguel bei Fünfkirchen. Tischler bemerkt, dass die Gräber von Beckum ein regelrechtes Reihengräberfeld seien, wie sie am Rhein so häufig und wie sie noch zu Rosdorf in Hannover vorkämen. Dieselben hätten trotz der mitbestatteten Pferde mit einem Schlachtfelde nichts zu thun, wogegen auch die durch ihren Schmuck charakterisirten Frauengräber sprächen.

Hierauf wurde die Vorstandswahl erledigt. Durch einfache Zustimmung wurden Virchow für das nächste Jahr zum Vorsitzenden, Schaaffhausen und Waldeyer zu dessen Stellvertretern gewählt und als nächster Versammlungsort Königsberg bestimmt.

Hierauf legte Dr. Ehrenreich Photographieen der wilden Stämme Südamerikas vor, die er von seinen mit Dr. von den Steinen 1884 ins Innere Brasiliens und 1887 an den Amazonenstrom zu den aller Cultur baaren Chingus gemachten Reisen mitgebracht hat. Es scheint eine gleichartige Urbevölkerung in ganz Amerika vorhanden gewesen zu sein. Unter den Bildern fällt das eines Weibes vom Kamazastamme und eines von Malinokko mit kinnlosem Unterkiefer auf. Sie haben aus der Hand geformte, auch bemalte Gefässe, welche Thiere darstellen. Sie unterhalten sich mit Maskenanzügen. Die Sprache der Tumali ist gänzlich unbekannt. Dr. Naue zeigte einen Goldschmuck von Mykenae vor. der aus zwei Armringen in Schlangenform und aus Theilen eines Diadems besteht. Es sind 9 viereckige Bleche mit Oesen für die Fäden. Die Platten zeigen eingeschlagene Ornamente, auch farbige Steine in Zellen gefasst. Auf einer ist eine sitzende weibliche Figur unter einem Tempelchen dargestellt, diese hält in der Hand einen Stab mit einem Täfelchen, worauf sich eine Rune „gui“ befindet. Das Stilgemisch ist barbarisch. Der Goldschmied benutzte alte Stempel, so den einer macedonischen Münze. Es scheint ein altes Grab zur späteren Bestattung gedient zu haben. Man kann daran denken, dass die Westgothen 396 unter Alarich nach Macedonien und Griechenland zogen. Sodann legte er Bronzen aus Gräbern der bayerischen Oberpfalz vor, Ohr- und Fussringe, Fibeln, Armringe bis zu 13 am Unterarm. Wenige hatten Waffen, die Frauen keine Messer und Ledergürtel. Nach der Lage der Skelette möchte man schliessen, dass die Frau dem Manne ins Grab folgen musste. Ueber dem eigentlichen Begräbniss lagen noch andere Skelette in denselben Hügeln. Dr. Rackwitz aus Bochum spricht über Oster- und Johannisfeuer; für einen Theil von Mitteldeutschland gilt es, dass nördlich von einer Linie man Osterfeuer und südlich davon Johannisfeuer brennt. Osterfeuer findet man nicht nur in ganz Norddeutschland, sondern auch in Dänemark, England, Holland, Belgien und Nordfrankreich. In Hessen fand er sie nicht mehr vor, plötzlich aber wieder im Siegener Lande. Diese Feuer sind heidnisch-germanischen Ursprungs. Er bittet um Nachrichten, wo noch zu Ostern oder Walpurgis (1. Mai), Johannis, Michaelis, Martinstag oder Weihnachten solche Feuer gebrannt werden oder früher gebrannt worden sind, und welche Gebräuche

sich daran knüpfen, wie das Springen der Brautleute über die Feuer oder die Verwendung der Brandreste gegen Gewitterschaden. Dr. Mies erörterte den Einfluss der Weichtheile des Kopfes auf die Schädelmaasse und erklärte ein Instrument, durch welches beim Messen des Kopfes einer Leiche die äussern Messpunkte am Schädel durch einen Stift bezeichnet werden. Ranke berichtete über die von ihm durchforschte Steinbachhöhle bei Sulzbach im bayerischen Jura. Die Höhle führt zu einem Felsenspalte, der mit einer mittelst Erde aufgeführten Mauer verschlossen war. Hinter der Mauer fanden sich in 170′ Tiefe in grosser Zahl menschliche Skelette, Männer, Weiber, Kinder, deren Köpfe abwechselnd gelegt waren. Neben der Mauer war ein Brandplatz. Die Schädel waren ausgesprochene Dolichocephalen neben einigen Mesocephalen, während die heutige Bevölkerung brachycephal ist. Dieser Umstand und die Topfscherben lassen vermuthen, dass das Begräbniss vor die Zeit der Völkerwanderung zu setzen ist.

Zum Schlusse sprach Waldeyer über die Gehirne der Menschen und der anthropoiden Affen und veranschaulichte seinen Vortrag durch vergrösserte Zeichnungen des Hirns des Gorilla, Chimpansi, Orang und Gibbon. Der Chimpansi ist schon 1641 von Tulpius und 1699 von Tyson beschrieben und abgebildet, 100 Jahre später wurde der erwachsene Orang bekannt, der Gorilla erst vor ungefähr 50 Jahren. Das Berliner pathologische Institut hat 30 Gehirne von Anthropoiden. Der Redner zeigt, wie alle Hauptfurchen des menschlichen Hirns sich auch bei diesen Affen, und zwar schon beim Gibbon, finden. Er sagt: „die Uebereinstimmung ist die grösste, die wir zwischen zwei verschiedenen Thierarten kennen. Das Affenhirn ist in seinen Windungen dem menschlichen ähnlicher, als irgend einem tiefer stehenden Geschöpfe, die Uebereinstimmung ist eine beinahe vollkommene.“ Beim Gibbon fehlt in der Sylvischen Spalte der aufrechte Ast, nur der vordere ist vorhanden. In dem Stirnlappen desselben finden sich zwei unterbrochene Furchen, die drei Abtheilungen bilden. Die von der Mittelrinne der Hemisphären auf halber Länge rechtwinkelig nach beiden Seiten zwischen Scheitellappen und Hinterhauptslappen verlaufende Furche ist beim Menschen nur angedeutet, beim Affen aber so entwickelt, dass sie die Affenspalte heisst. Die dritte Stirnwindung mit dem Sprachcentrum ist beim Affen verkürzt, beim Menschen ist sie reicher entwickelt, während beim Affen eine lange Furche diese Partie in zwei Theile zerlegt und die Windungen abschneidet. Beim Menschen ist der Hinterhauptslappen ungleich mehr ausgebildet, was einen mehr longitudinalen Verlauf der diesen Lappen vom Scheitellappen trennenden Rinne veranlasst. Waldeyer zog keinen Schluss aus diesen für die Entwickelungsgeschichte des Menschen so wichtigen Thatsachen. Wie er sie deutet, kann nicht zweifelhaft sein, hob er doch in Wien ausdrücklich hervor, dass die Leistungen der menschlichen Hand von dem Grade der Organisation abhängig seien. Für das Gehirn kann dies nicht anders sein. Die Uebereinstimmung im Bau des Hirns von Mensch und Affe lässt auch auf eine nahe verwandte seelische Anlage schliessen. Dieselbe Uebereinstimmung ist auch für die am Boden des grossen Ventrikels liegenden Hirntheile erwiesen worden, die man als dem Menschen allein eigen angenommen hatte. Die Münsterer Presse hat sich mit dem Inhalt des Waldeyer'schen Vortrags viel zu schaffen gemacht. Sie legte Werth darauf, dass der Redner nur die somatische Uebereinstimmung betont habe. In einem Bericht heisst es: „Wenn ein so widerwärtiges und schlecht begabtes, an Intelligenz weit unter dem Pferd oder Elephant stehendes Geschöpf fast genau dieselben Hirnfurchen besitzt, wie der Herr der Erde, wer kann dann noch die menschlichen Hirnwindungen für den wahren Grund seiner geistigen Ueberlegenheit ansehen? Durch Waldeyers Untersuchung wurde gerade die Geistigkeit der menschlichen Seele ins hellste Licht gesetzt.“ Vor hundert Jahren, zu Buffons Zeit, konnte man einen solchen Satz schreiben, heute ist er sinnlos. Leider giebt es auch unter Gebildeten noch solche Leute, aus denen nur der eitle Emporkömmling spricht, der seine niedere Herkunft gern verleugnet. Aber ist nicht auch der Affe ein Geschöpf der göttlichen Allmacht und, worüber allein der Anatom zu entscheiden hat, das vollkommenste und menschenähnlichste von allen Thieren? Hinter dem geistigen Fortschritt des Menschen ist der Affe zurückgeblieben und ihm gleichen jene, welche nur immer nachplappern, was sie in der Jugend gelernt haben. Jene aber, welche schon in diesem Leben die Seele oder den Geist von dem Körper trennen wollen, stehen sie nicht auf derselben Stufe wie die Wilden, welche an Gespenster glauben, die ohne Leiber umgehen? Die Ueberlegenheit des Menschen ist in dem mehr als doppelt so grossen Gehirn und in der reicheren Faltung seiner Windungen begründet, das sind aber Eigenschaften, die allmählich erworben sein können und die bei den einzelnen Menschen grosse Unterschiede zeigen.

Virchow spricht zum Schlusse über die Bilsteiner Höhlen. Er hat die dort gefundenen menschlichen Reste untersucht, es liess sich aber kein Schädel aus den Bruchstücken zusammensetzen, woraus er schliesst,

dass kein ganzer Schädel da gelegen haben kann. Die Reste gehören verschiedenen Personen verschiedenen Alters aus verschiedenen Zeiten an. Er tadelt, dass man die Funde aus den verschiedenen Schichten des Höhlenbodens nicht bestimmter aus einander gehalten habe. Man habe Gegenstände aus 50 und aus 80 cm Höhe zusammengelegt. Hosius erwidert, dass die bearbeiteten Knochen in unberührten Schichten gelegen hätten und das Zusammenleben des Menschen mit dem Rennthier, nicht mit dem Bären, bewiesen. Hiermit hatten die Verbandlungen ihr Ende erreicht.

Waldeyer dankte den Behörden, der Akademie, dem Localcomité für ihre Hülfe und ihre Bemühungen und rühmte den bis zum Schlusse andauernden zahlreichen Besuch. Mit dem Wunsche auf ein Wiedersehen in Königsberg schloss er die Versammlung, an der 219 Mitglieder theilgenommen hatten. Das letzte begeisterte Hoch galt dem Vorsitzenden und dem gesammten Vorstande.

Am Nachmittag besuchte ein Theil der Mitglieder noch eine alte Hofesanlage bei Westerbevern und eine Erdhütte, Andere besichtigten die Spuren von Hochäckern bei Albachten. Am Sonnabend kam noch ein Ausflug nach dem Hönnethal zu Stande, das mit dem Ruhr- und Lennethal, das sogenannte Süderland, plattdeutsch Sauerland, bildet. Die Führung hatte Herr Bürgermeister Plassmann übernommen. Unter dem Wahlspruch: „die Höhlen und die Bachforellen, die kann ich Jedermann empfehlen" zogen die Anthropologen in das an landschaftlichen Schönheiten reiche, den Südabhang des Haarstrangs bildende Süderland. Zuerst wurde die Binollen- oder Reckenhöhle, dann die Balver Höhle und das Museum in Balve besucht, zuletzt das Felsenmeer bei Sundwig, dessen schlüpfrige Pfade in Folge des eingetretenen starken Regens im Dauerlauf zurückgelegt wurden. Doch kamen Alle wohlbehalten in Westig an, von wo die Eisenbahn die Theilnehmer nach allen Himmelsrichtungen in die Heimath entführte.

Naturwissenschaftliche Wanderversammlungen.

Vom Organisations-Comité wurden bereits die Einladungen zu dem am 26. August d. J. in Washington beginnenden V. Internationalen Geologen-Congresse versandt. Derselbe bietet ein um so grösseres Interesse, als fast zu gleicher Zeit auch die American Association for the Advancement of Science und die American Geological Society in Washington ihre Versammlungen abhalten werden. Im Anschluss an den Geologen-Congress sind grosse Excursionen geplant, durch welche es den Mitgliedern ermöglicht wird, mit geringen Unkosten und unter sachverständiger Führung grosse Theile des Landes auf die bequemste und schnellste Art kennen zu lernen. Der Mitgliedsbeitrag von $2^1/_2$ Dollar berechtigt zum Empfang der nach Schluss des Congresses zu veröffentlichenden Verhandlungen.

Der diesjährige Ophthalmologen-Congress wird für die Zeit vom 13. bis 17. September nach Heidelberg einberufen.

Der XII. Congress der Amerikanischen Aerzte und Chirurgen wird zu Washington vom 22.—25. September d. J. sein.

Auf dem im April d. J. zu Wiesbaden abgehaltenen X. Congress für innere Medicin wurde beschlossen, dass der nächstjährige in Leipzig tagen soll.

Aus Anlass des 25jährigen Bestehens des badischen Landesgartenbauvereines wird im gemeinsamen Zusammenwirken dieses Vereines mit dem Ortsgartenbauvereine Karlsruhe eine internationale Gartenbau-Ausstellung in Verbindung mit einer Ausstellung landwirthschaftlicher Maschinen und Geräthe stattfinden. Das Protectorat hat Grossherzog Friedrich von Baden übernommen, das Ehrenpräsidium der Präsident des grossherzoglichen Staatsministeriums, Staatsminister Dr. Turban. Von dem Mitgliede des Haupt-Ausstellungsausschusses Hofgärtner Gräbener in Karlsruhe wird in Betreff der Gartenbauausstellung, von dem Oekonomierath Generalsecretär Märklin in Betreff der landwirthschaftlichen Maschinenausstellung auf jede Anfrage bereitwilligst Auskunft ertheilt werden.

Zum Versammlungsort des IX. russischen Archäologen-Congresses, der im Jahre 1894 stattfinden soll, wurde Wilna erwählt, während für den im August des Jahres 1892 in Aussicht genommenen internationalen Archäologen-Congress Moskau bestimmt wurde.

Zum Vorsitzenden des nächstfolgenden (XXI.) Congresses der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie wurde auf dem letzten Congresse Geh. Rath Prof. Dr. Bardeleben (Berlin) gewählt.

Der VI. französische Chirurgen-Congress wird in der Osterwoche 1892 stattfinden.

Abgeschlossen den 30. April 1891.

Druck von E. Blochmann & Sohn in Dresden.

NUNQUAM  OTIOSUS.

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER

HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. C. H. Knoblauch.

Halle a. S. (Paradeplatz Nr. 7.) Heft XXVII. — Nr. 9—10. Mai 1891.

Inhalt: Amtliche Mittheilungen: Veränderungen im Personalbestande der Akademie. — Beiträge zur Kasse der Akademie. — Karl Ludwig Albrecht Kunze. Nekrolog. — Sonstige Mittheilungen: Eingegangene Schriften. — C. F. Zincken: Das Vorkommen der natürlichen Kohlenwasserstoff- und der anderen Erdgase. — Die 3. Abhandlung von Band 56 der Nova Acta. — III. Liste von Bücherspenden für die Universitätsbibliothek zu Toronto.

Amtliche Mittheilungen.

Veränderungen im Personalbestande der Akademie.

Neu aufgenommenes Mitglied:

Nr. 2920. Am 6. Mai 1891: Herr Dr. Cornelius Carl **Heinrich Bolau**, Director des zoologischen Gartens in Hamburg. — Zehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (6) für Zoologie und Anatomie.

Gestorbene Mitglieder:

Am 24. März 1891 in Adelaide: Herr Dr. **Richard** Moritz **Schomburgk**, Director des botanischen Gartens in Adelaide. Aufgenommen den 15. October 1844; cogn. John Harrison I.

Am 30. April 1891 in Philadelphia: Herr Dr. **Joseph Leidy**, Professor der vergleichenden Anatomie an der Universität in Philadelphia. Aufgenommen den 15. Juni 1857; cogn. Mondamin.

Dr. **H. Knoblauch.**

Beiträge zur Kasse der Akademie.

		Rmk.	Pf.
Mai 5. 1891.	Von Hrn. Geheimen Regierungsrath Professor Dr. C. Scheibler in Berlin Eintrittsgeld	30	—
„ 6. „	„ „ Director Dr. H. Bolau in Hamburg Eintrittsgeld u. Jahresbeitrag für 1891	36	—
„ 7. „	„ „ Professor Dr. O. E. F. Rosenbach in Breslau Jahresbeiträge für 1891 u. 1892	12	—
„ 11. „	„ „ Professor Dr. Freyhold in Baden Jahresbeiträge für 1885, 1886, 1887, 1888, 1889 und 1890	36	—
„ 12. „	„ „ Privatdocent Dr. B. Loew in München Jahresbeitrag für 1891	6	—
„ 20. „	„ „ Prosector Dr. O. M. S. Schultze in Würzburg Ablösung der Jahresbeiträge	60	—
„ 31. „	„ „ Geh. Hofrath Professor Dr. H. B. Geinitz in Dresden Jahresbeitrag für 1891	6	—

Dr. **H. Knoblauch.**

Karl Ludwig Albrecht Kunze.*)

Eine Schilderung seines Lebens, zum Theil nach seinen eigenen Aufzeichnungen, im Uebrigen ergänzt von **D. T. L.**

Dr. Karl Ludwig Albrecht Kunze, Professor der Mathematik am grossherzoglichen Gymnasium zu Weimar und grossherzoglicher Hofrath, wurde geboren am 26. Juli 1805 in Jever, dem Hauptorte der gleichnamigen Herrschaft, die jetzt einen Kreis des Grossherzogthums Oldenburg ausmacht. Sein Vater war der Kunst- und Handelsgärtner August Ludwig Kunze; seine Mutter, eine geborene Schlüter aus Ovelgönne, starb schon 1808 am heiligen Weihnachtsabend. Den grössten Theil der Erziehung verdankt er seinem Pathen und Wohlthäter, dem am 14. December 1828 in Jever verstorbenen Geheimen Legationsrath und Landvogt Johann Karl Ludwig Ittig aus Zerbst. Kaum sieben Jahre alt, wurde er in die vierte Klasse der Jever'schen Provinzialschule aufgenommen, welche gelehrte Anstalt er dann ununterbrochen zwölf und ein halbes Jahr lang besuchte. Nach dem Plane Ittigs sollte er die Rechtswissenschaft studiren, während der Vater, dem zur Ausführung eines solchen Planes die nöthigen Mittel fehlten, ihn für die Gärtnerei bestimmte. Aber der Knabe zeigte frühzeitig eine Neigung zur Mathematik.

Wolffs Anfangsgründe waren das erste Buch, welches ihm darüber zu Gesichte kam. Aus diesem lernte er, noch ehe er etwas von der Geometrie verstand, Sonnenuhren verzeichnen, die er dann auf Holz- und Metallplatten ganz allein ausführte. Es ist wohl möglich, dass ein Friseur, Namens Gerdsen, der neben Ittig wohnte und sich viel mit der Gnomonik beschäftigte, in ihm das Interesse für diese Disciplin und dann für die Mathematik überhaupt geweckt und gefördert habe; denn in der Schule wurde keine Mathematik gelehrt; Lateinisch und Griechisch war die Hauptsache. Den ersten Unterricht in der Mathematik ertheilte ihm Hermann Gerhard Harms, der (ursprünglich ein Schneider) als Knecht bei einem Jeverländischen Bauern von diesem, zugleich mit dessen Kindern, nach Feierabend im Rechnen unterrichtet worden war, und dann unter dem Freiherrn von Zach auf der Sternwarte Seeberg Anstellung gefunden hatte, später aber als Feldmesser in holländische Dienste getreten und endlich, fast erblindet, nach Jever zurückgekehrt war. Dieser Harms nahm mit ihm die Planimetrie und die ebene und sphärische Trigonometrie durch, meist nach einem holländischen Buche von Pibo Steenstra, und praktisch ohne viele theoretische Erörterungen. Vorzüglich aber übte er ihn in dem Gebrauche der logarithmischen und trigonometrischen Tafeln, nach einem schönen Exemplare von Callet, welches Harms auf der Sternwarte Seeberg von der Herzogin Charlotte, glorreichen Andenkens, zum Geschenk erhalten hatte, und das auf dem Titelblatte mit dem eigenhändigen Namenszuge der Herzogin geziert war.

So war der Knabe zum neunzehnjährigen Jüngling herangereift und seine Liebe zur Mathematik hatte ihn ganz für diese Wissenschaft bestimmt. Aber woher die Mittel nehmen? Der Vater hatte wieder geheirathet und eine grössere Familie zu versorgen, und bei Ittig, der seinen Anverwandten bedeutende Opfer bringen musste, war auch der gute Wille grösser als das Vermögen. Da traten mehrere edle Jeveraner, darunter der Geheime Hofrath Jürgens und der privilegirte Buchdrucker Mettcker, zusammen, um durch freiwillige jährliche Geldbeiträge seine Subsistenz auf der Universität zu sichern. Zu jenen Beiträgen kam dann später noch ein nicht unbedeutendes Gnadengeschenk des verewigten Herzogs Peter Friedrich Ludwig von Oldenburg.

Mit dem festen Vorsatze, sich einer solchen Unterstützung würdig zu machen, verliess er endlich, nach vollbrachtem Schulcursus, Ostern 1825 die Heimath, um in Jena seine akademischen Studien zu beginnen. Hier lernte er vor Allem zwei vortreffliche Männer kennen: den Geheimen Hofrath und Professor Dr. Jakob Friedrich Fries und den Professor Dr. Friedrich Wilhelm Ludwig Wahl, mit denen er in freundschaftliche Beziehungen trat, die bis zu ihrem Tode ungetrübt fortdauerten.

Da er in Jena die meiste Zeit der Philosophie und Physik gewidmet hatte, so wandte er sich, nach einem zweijährigen Aufenthalte daselbst, nach Göttingen, wo er vom Hofrath und Professor Dr. Bernhard Friedrich Thibaut freundlich aufgenommen wurde. Thibaut war einer von jenen seltenen Lehrern, die durch geistvolle Auffassung des Gegenstandes wie durch vollendete Klarheit des Vortrags Jeden für die Mathematik zu gewinnen und zu fesseln verstanden. Es gehörte in Göttingen zum guten Ton, bei Thibaut ein Collegium zu besuchen; das bezeugten seine gefüllten Auditorien.

*) Vergl. Leopoldina XXVI, 1890, p. 153, 167.

Ostern 1828 endlich kehrte er nach Jever zurück, um sich zum Examen als Wasserbaumeister vorzubereiten, da er in diesem Fache am ersten eine Anstellung im Vaterlande zu erhalten hoffte. Mehr Neigung hatte er freilich zum Lehrfache; und so kam es ihm sehr erwünscht, dass ihm schon im Herbst desselben Jahres, auf Empfehlung seiner beiden Lehrer Fries und Wahl, die am grossherzoglichen Gymnasium in Weimar erledigte Professur der Mathematik übertragen wurde. Einen fast gleichzeitigen Antrag, ebenfalls auf Empfehlung Wahls, als Lehrer der Mathematik an das königliche Pädagogium in Halle zu gehen, lehnte er ab, da ihm die Anstellung in Weimar von grösserer Bedeutung zu sein schien. Er wurde demnach am 20. October 1828 in sein Amt feierlich eingeführt.

Die philosophische Facultät zu Jena ertheilte ihm am 23. März 1833 honoris causa die philosophische Doctorwürde, und von der königlich preussischen Akademie gemeinnütziger Wissenschaften zu Erfurt wurde er am 17. Juni 1835 zum ordentlichen, ingleichen von dem Gewerbevereine in Weimar am 2. Februar 1836 zum Ehrenmitgliede ernannt*), endlich wurde er am 8. Juni 1862 als Mitglied in die kaiserliche Leopoldinisch-Carolinische Deutsche Akademie der Naturforscher aufgenommen.

Sein reiches Wissen und seine rege Theilnahme für alle neuen Erscheinungen und Vorgänge, zumal auf naturwissenschaftlichem und technischem Gebiete; sein liebenswürdiges Verhalten gegenüber denen, die von ihm Rath begehrten; seine stete Bereitschaft, strebsamen Personen den Zugang zur Wissenschaft zu ebnen und sie zu Theilnehmern der hohen Befriedigung zu machen, mit der ihn sein eigenes wissenschaftliches Leben und Streben erfüllte; sein anspruchsloses Wesen; seine selbstlose Anerkennung fremder Verdienste; die Lauterkeit seiner Gesinnung und die anmuthende Naivetät seines Denkens und Empfindens, all' diese Eigenschaften gewannen ihm bald viele Freunde und Gönner; unter den letzteren dürfen wir sogar Goethe nennen, dem er sich bald nach seiner Ankunft in Weimar persönlich vorgestellt hatte. Nach einer Mittheilung in Goethes Unterhaltungen mit dem Kanzler Friedrich von Müller, herausgegeben von C. A. H. Burkhardt, Stuttgart 1870, äusserte nämlich Goethe, als er aus Müllers Mund erfahren hatte, in welcher Weise der junge Kunze in seinen damals vor einem Kreise vornehmer Herren und Damen gehaltenen Vorträgen über physikalische Gegenstände Goethes Farbenlehre gewürdigt hatte: „Das muss ein artiger junger Mann sein!“

Nicht minder hatte sich Kunze der unwandelbaren Gunst des Grossherzoglichen Hauses zu erfreuen. Ihre Kaiserliche Hoheit die Frau Grossherzogin-Grossfürstin veranlasste ihn gar häufig zu Vorträgen im Hofkreise und gab ihm einen augenfälligen Beweis Höchstihres Vertrauens dadurch, dass sie ihn mit der Unterrichtung Sr. Königlichen Hoheit des Erbgrossherzogs, des jetzt regierenden Grossherzogs, der seinen Lehrer bis zu dessen Tode mit Beweisen von Huld und Gnade geehrt hat, betraute.

Bald nach seiner Ankunft in Weimar, am 9. Juni 1829, verheirathete sich Kunze mit Karoline Schmidt, der Tochter des Oberpfarrers in Lobeda bei Jena, mit der er fast 52 Jahre lang in glücklicher Ehe gelebt hat. „Neue Freuden erblühten Dir dann“, — so schreibt sein College und Freund, Professor Dr. E. W. Weber in dem Vorworte zu der bei der Feier von Kunzes fünfundzwanzigjähriger Amtsführung diesem gewidmeten Rede über den Freundschaftsbund Schillers und Goethes (Weimar, H. Böhlau, 2. Ausg., 1859) — „in dem Kreise fröhlicher und munterer Kinder, wenn Du bemerktest, wie die Kraft sich in den Kleinen entwickelte und die menschlichen Gefühle sich regten, wenn Du sahest in die ruhig heiteren Züge ihres Angesichts und diese Dir den goldenen Frieden des Herzens verkündeten; oder wenn Du, als sie schon mehr herangewachsen waren, des Abends mit ihnen und der Mutter um den Familientisch sassest, Du in Deinem Lessing lasest oder aus unbekannten und längst verschollenen Werken Deiner Wissenschaft Sätze und Wahrheiten, die Niemand mehr kennt, zur Achtung vergangener Zeiten an das Tageslicht fördertest, und die Kinder durch unschuldige Scherze, Spiele und fröhliche Gespräche sich erheiterten!“ In diesem Kreise und aus dem Umgange mit seinen Kindern erwuchsen zwei kostbare Gaben, die Kunze für die Jugend zur Kurzweil nicht minder, als zu sinniger Beschäftigung erdacht hat, das geometrische Figurenspiel und das Farben- und Zahlenspiel, von denen das erstere weite Verbreitung und mehrfache Nachahmung gefunden hat.

*) Die voranstehenden Mittheilungen über Kunze rühren mit geringen Aenderungen von ihm selber her und sind dem Buche: „Weimar. Ein Führer für Fremde und Einheimische etc., von Ferd. Freih. von Biedenfeld, Weimar, Wilh. Hoffmann. 1841“, entlehnt.

(Schluss folgt.)

Eingegangene Schriften.

Geschenke.

(Vom 15. April bis 15. Mai 1891.)

Benutzungsordnung für die Büchersammlung des Königlichen medizinisch-chirurgischen Friedrich-Wilhelms-Instituts. Berlin 1891. 8⁰.

Benutzungsordnung für die Sammlungen des Königlichen medizinisch-chirurgischen Friedrich-Wilhelms-Instituts zu Berlin. Berlin 1891. 8⁰.

Volger, G. H. Otto: Festrede bei der Schiele-Feier zu Frankfurt a. M. am 30. November 1890 über den Zusammenhang alles Könnens und Wissens, zugleich eine Erinnerung an Joh. Jos. Prechtl, den Begründer des K. K. polytechnischen Institutes in Wien, mit Bezugnahme auf die Bestrebungen des Vereins deutscher Ingenieure. Sep.-Abz.

Moreno, F. P.: Museo de LaPlata. Esploracion arqueológica de la provincia de Catamarca. Sep.-Abz.

Kreutz, Heinrich: Untersuchungen über das System der Cometen 1843^{I}, 1880^{I} und 1882^{II}. II. Theil. Der grosse Septembercomet 1882^{II}. (Fortsetzung.) Kiel 1891. 4⁰. [Geschenk des Herrn Geh. Regierungsraths Professors Dr. A. Krueger in Kiel.]

Anhang zu den Zonenbeobachtungen der Sterne zwischen 55. und 65. Grad nördlicher Declination, angestellt an den Sternwarten zu Helsingfors und Gotha. Nr. 1. Revisionsbeobachtungen zum Zonencataloge. Nr. 2. Berichtigungen zu den Originalzonen. [Geschenk von Demselben.]

Zigno, Baron Achille de: Flora fossilis formationis oolithicae. Le piante fossili dell' oolite. Vol. I. II. Padova 1856—1868, 1873—1875. Fol. — Sui vertebrati fossili dei terreni mesozoici delle Alpi Venete. Padova 1883. 4⁰. — Sopra uno scheletro fossile di Myliobates, esistente nel Museo Gazola in Verona. Sep.-Abz. — Sur une nouvelle espèce fossile de Myliobates. Sep.-Abz. — Nuove aggiunte alla ittiofauna dell' epoca eocena. Sep.-Abz. — Chelonii terziari del Veneto. Sep.-Abz. — Chelonii scoperti nei terreni cenozoici delle Prealpi Venete. Sep.-Abz. — Annotazioni paleontologiche. Nuove aggiunte alla fauna eocena dell Veneto. Sep.-Abz.

Puschmann, Th.: Alter und Ursachen der Beschneidung. Sep.-Abz.

Bergholz, Paul: Ergebnisse der Meteorologischen Beobachtungen in Bremen von 1803 bis 1890. Jg. I. Bremen 1891. 4⁰.

Hirschwald, J.: Anleitung zur systematischen Löthrohr-Analyse für Chemiker, Mineralogen und Hüttenleute. Zweite, gänzlich umgearbeitete Auflage der „Löthrohr-Tabellen". Leipzig 1891. 8⁰.

Schreiber, Paul: Monatsübersicht der Ergebnisse der Beobachtungen an 12 meteorologischen Stationen im Königreiche Sachsen. Sep.-Abz.

Hueppe, Ferdinand: Ueber Erforschung der Krankheitsursachen und sich daraus ergebende Gesichtspunkte für Behandlung und Heilung von Infectionskrankheiten. Sep.-Abz.

Dirksen, Carl: Ostfriesisiche Sprichwörter und sprichwörtliche Redensarten mit historischen und spracblichen Anmerkungen. Heft I, II. Ruhrort 1889. 1891. 8⁰. — Meidericher Sprichwörter, sprichwörtliche Redensarten und Reimsprüche mit Anmerkungen. Meiderich 1890. 8⁰.

Doering, Oscar: La variabilidad interdiurna de la temperatura en algunos puntos de la república Argentina y de América del sur en general. V. Variabilidad de la temperatura en San Juan (Provincia de Buenos Aires). VI. Variabilidad de la temperatura en la ciudad de Córdoba. Sep.-Abz.

Sommerbrodt, Julius: Ueber eine bisher nicht gekannte wichtige Einrichtung des menschlichen Organismus. Tübingen 1882. 8⁰. — Darlegung der Hauptbedingung für die Ueberanstrengung des Herzens. Sep.-Abz. — Ueber Genese und Bedeutung der sogenannten „Herzfehlerzellen". Sep.-Abz. — Ueber die typische Pachydermie des Kehlkopfes. Sep.-Abz. — Ueber Ersatz und Ergänzung der Koch'schen Behandlung der Lungentuberculose durch meine Kreosotbehandlung. Sep.-Abz.

Stossich, Michele: Il genere Dispharagus Dujardin. Sep.-Abz. — Elminti Veneti, raccolti dal Dr. Alessandro Conte de Nini. 2. Serie. Sep.-Abz. — Elminti della Croazia. Sep.-Abz.

Deichmüller, Johannes Victor: Die Insecten aus dem lithographischen Schiefer im Dresdener Museum. Cassel 1886. 4⁰. — Ueber einige Blattiden aus den Brandschiefern der unteren Dyas von Weissig bei Pillnitz. Sep.-Abz. — Die Meteoriten des Königlichen Mineralogischen Museums in Dresden. Sep.-Abz. — Ueber zwei Blattinen-Reste aus den unteren Lebacher Schichten der Rheinprovinz. Sep.-Abz. — Ueber Gefässe mit Graphit-Malerei aus sächsischen Urnenfeldern. Sep.-Abz. — Ueber Urnenfunde in Uebigau bei Dresden. Sep.-Abz. — Geschichte der naturwissenschaftlichen Gesellschaft Isis in Dresden in den Jahren 1860—1885. Sep.-Abz. — Mittheilung über eine Ausgrabung auf einem Urnenfelde bei Coswig. Sep.-Abz. — Bericht über Untersuchungen der bei Erdarbeiten in Görzig an der Elbe gefundenen Gegenstände. Sep.-Abz. — Mittheilung über ein neues Vorkommen von Ammoniak-Alaun (Tschermigit) von Grube „Vertrau auf Gott" bei Dux in Böhmen. Sep.-Abz. — Bericht über die Aufdeckung eines Urnenfeldes vom „Lausitzer" Typus und von Heerdstellen mit Gefässen des „Burgwall"-Typus in der Nähe der Haltestelle Trebsen der Muldenthalbahn. Sep.-Abz. — Bemerkungen über Steinkerne einer Anodonta und einer Plenorbis. Sep.-Abz.

Loew, Oscar: Leitfaden durch die anorganische, organische und physiologische Chemie für Brauer, Landwirthe und sonstige Techniker. München 1889. 4⁰. — Ueber das Verhalten von Pflanzenzellen zu stark verdünnter alkalischer Silberlösung. II. Sep.-Abz. — Ernährung von Pflanzenzellen mit Formaldehyd. Sep.-Abz. — Giftwirkung des Diamids. Sep.-Abz. — Katalytische Bildung von Ammoniak aus Nitraten. Sep.-Abz. — Darstellung eines sehr wirksamen Platin-

mohrs. Sep.-Abz. — Ueber eine eigenthümliche Bildung flüchtiger Fettsäuren aus Dextrose. Sep.-Abz. — Katalytische Reduction der Sulfogruppe. Sep.-Abz. — Ueber Giftwirkung. Sep.-Abz. — Nachträgliche Bemerkungen über Formose. Sep.-Abz. — Ueber das Verhalten niederer Pilze gegen verschiedene anorganische Stickstoffverbindungen. Sep.-Abz. — Id. und Bokorny, Thomas: Die chemische Kraftquelle im lebenden Protoplasma. Zugleich zweite Auflage zu „Die chemische Ursache des Lebens". München 1882. 8⁰. — Iid.: Chemisch-physiologische Studien über Algen. Sep.-Abz.

Uhthoff, W.: Untersuchungen über den Einfluss des chronischen Alkoholismus auf das menschliche Sehorgan. Erster und zweiter Theil. Berlin 1887. 8⁰. — Untersuchungen über die bei der multiplen Herdsklerose vorkommenden Augenstörungen. Erster und zweiter Theil. Berlin 1889. 8⁰. — Ein Beitrag zur Behandlung Augenkranker nach dem Koch'schen Injectionsverfahren. Sep.-Abz. — Ueber die Unterschiedsempfindlichkeit des normalen Auges gegen Farbentöne im Spektrum. Sep.-Abz. — Ueber eine neue Bestimmungsmethode des Winkels γ zwischen der Blicklinie und der durch den Hornhautmittelpunkt gehenden Senkrechten. Sep.-Abz. — Ueber das Abhängigkeitsverhältniss der Sehschärfe von der Beleuchtungsintensität. Sep.-Abz. — Weitere Untersuchungen über die Abhängigkeit der Sehschärfe von der Intensität sowie von der Wellenlänge im Spektrum. Sep.-Abz. — Ueber die kleinsten wahrnehmbaren Gesichtswinkel in den verschiedenen Theilen des Spektrums. Sep.-Abz. — Beitrag zur sympathischen Augenentzündung. Sep.-Abz. — Ueber ophthalmoskopische Untersuchungen bei Geisteskranken. Sep.-Abz. — Ueber pathologisch-anatomische Veränderungen bei Scleritis, Episcleritis und Frühjahrskatarrh. Sep.-Abz. — Fall von Neuritis des rechten Nervus trigeminus (I. und II. Ast) mit Affection des Nervus lacrymalis und einseitigem Aufhören der Thränensecretion. Sep.-Abz. — Ueber einige Fälle von doppelseitiger Accomodationslähmung infolge der Influenza, in dem einen dieser Fälle complicirt mit Ophthalmoplegia externa. Sep.-Abz. — Ein Fall von ungewöhnlicher Degeneration der menschlichen Conjunctiva. Sep.-Abz. — Zur diagnostischen Bedeutung der reflectorischen Pupillenstarre. Sep.-Abz. — Congenitale Anomalien des Bulbus und seiner Adnexa bei 10 000 Augenkranken nebst kasuistischen Mittheilungen. Sep.-Abz. — Ein Beitrag zur Hemeralopie und zur Xerosis conjunctivae epithelialis. Sep.-Abz. — Weitere Beiträge zur Sehnervenatrophie. Sep.-Abz. — Experimentelle Beiträge zur Nephritis. Inaug.-Dissert. Berlin 1877. 8⁰.

Scheibler, C.: Neue Zeitschrift für Rübenzucker-Industrie. Wochenblatt für die Gesammtinteressen der Zuckerfabrikation. Bd. I—XXV. Berlin 1878—1890. 8⁰. — Vollständiges Autoren- und Sachregister zu den Bänden I—XX vom 1. Juli 1878 bis 30. Juni 1888 der Neuen Zeitschrift für Rübenzucker-Industrie, Wochenblatt für die Gesammtinteressen der Zuckerfabrikation. Bearbeitet von Ernst Glanz. Berlin. 8⁰. — Ueber Saccharimetrie und Zuckerbesteuerung. Bericht an den Finanzminister des Königreichs der Niederlande von J. W. Gunning. Deutsche, vom Verfasser autorisirte Ausgabe, bewirkt durch C. Scheibler. Berlin 1875. 8⁰. — Festschrift zur Feier des 25jährigen Bestehens des Vereins für die Rübenzucker-Industrie des Deutschen Reiches. Actenstücke zur Geschichte der Rübenzuckerfabrikation in Deutschland während ihrer ersten Entwickelung. Berlin 1875. 8⁰. — Untersuchungen über wolframsaure Salze und einige Wolframoxydverbindungen. Sep.-Abz.

Forel, F. A.: Contribution à l'étude de la limnimétrie du lac Léman. Sér. I—V. Sep.-Abz. — Le grain du glacier. Sep.-Abz. — Recherches sur la condensation de la vapeur aqueuse de l'air au contact de la glace et sur l'évaporation. Sep.-Abz. — Essai sur la température des glaciers. Sep.-Abz. — La couronne solaire de l'été de 1884. Sep.-Abz. — Le cercle de Bishop, couronne solaire de 1883. Sep.-Abz. — Carte hydrographique du lac des IV Cantons. Feuilles 203, 205, 206, 208, 377, 379—382 de l'Atlas Siegfried. Etude de géographie physique. Sep.-Abz. — Les rides de fond. Etudes dans le lac Léman. Sep.-Abz. — De la sélection artificielle dans la lutte contre le Phylloxera de la vigne. Sep.-Abz. — La mousse de la moraine d'Yvoire. Sep.-Abz. — Les stations lacustres du lac Léman. Sep.-Abz. — Observations phénologiques sur la floraison de Perce-neige. Sep.-Abz. — La relief du massif de la Jungfrau, exécuté par M. S. Simon, ingénieur. Sep.-Abz. — La barre d'Yvoire. Sep.-Abz. — Comparaison du débit annuel moyen du Rhône à Genève avec la hauteur moyenne annuelle de l'eau météorique. Sep.-Abz. — Glaçons de neige tenant sur l'eau du lac Léman. Sep.-Abz. — La capacité du lac Léman. Sep.-Abz. — Le ravin sous-lacustre du Rhône dans le lac Léman. Sep.-Abz. — Le ténevières des lacs suisses. Sep.-Abz. — La congélation des lacs suisses et savoyards pendant l'hiver 1879—1880. Sep.-Abz. — L'éclairage des eaux profondes du lac Léman. Sep.-Abz. — Les taches d'huile connues sous le nom de fontaines et chemins du lac Léman. Sep.-Abz. — Températures lacustres. Recherches sur la température du lac Léman et d'autres lacs d'eau douce. Sep.-Abz. — Ricerche fisiche sui laghi d' Insubria. Sep.-Abz. — Rapport de la commission d'études limnologiques. Sep.-Abz. — Die pelagische Fauna der Süsswasserseen. Sep.-Abz. — Draguages zoologiques et sondages thermométriques dans les lacs de Savoie. Sep.-Abz. — Les micro-organismes pélagiques des lacs de la région subalpine. Sep.-Abz. — Etudes zoologiques dans les lacs de Savoie. Sep.-Abz. — La faune pélagique des lacs d'eau douce. Sep.-Abz. — Une variété nouvelle ou peu connue de *gloire* étudiée sur le lac Léman. Sep.-Abz. — Illusion de grossissement des corps submergés dans l'eau. Sep.-Abz. — Etude sur les variations de la transparence des eaux du lac Léman. Sep.-Abz. — Notice sur l'histoire naturelle du lac Léman. Sep.-Abz. — Rapport au conseil d'état du canton de Vaud sur la maladie de la vigne, causée par le Phylloxera vastatrix. Sep.-Abz. — Essai de chronologie archéologique. Sep.-Abz. — Visite à la Grotte des Fées près St.-Maurice (Valais). Sep.-Abz. — Les échantillons de limon dragués en 1879 dans les lacs d'Arménie.

Lettre adressée à Mr. le Dr. Al. Brandt à St.-Pétersbourg. Sep.-Abz. — Die Vermessung des Rhone-Gletschers durch den Schweizer Alpenclub. Sep.-Abz. — Les tremblements de terre. 2. und 4. Rapport. Sep.-Abz. — Le problème de l'Euripe. Sep.-Abz. — The „Seiches" of lakes. Sep.-Abz. — Les Seiches, vagues d'oscillation fixe des lacs. Sep.-Abz. — Essai monographique sur les seiches du lac Léman. Sep.-Abz. — Programme d'études limnologiques pour les lacs subalpins. Sep.-Abz. — Commission d'études limnologiques. Rapport préliminaire et propositions. Sep.-Abz. — Rapport annuel de la Commission d'études limnologiques pour 1890. Sep.-Abz. — Instructions pour l'étude des lacs. Sep.-Abz. — Les faunes lacustres de la région subalpine. Sep.-Abz. — Seiches et vibrations des lacs et de la mer. Sep.-Abz. — Les tremblements de terre orogéniques étudiés en Suisse. Sep.-Abz. — Programme d'une étude scientifique générale du lac de Constance à relier avec l'établissement de la carte topographique du lac. Sep.-Abz. — Tremblement de terre du 30 décembre 1879. Sep.-Abz. — Tremblements de terre et grisou. (1887.) Sep.-Abz. — Bruits souterrains entendus le 26 août 1883 dans l'îlot de Caïman-Brac, mer des Caraïbes. Sep.-Abz. — Le problème de l'Euripe. (1879.) Sep.-Abz. — Images réfléchies sur la nappe sphéroïdale des eaux du lac Léman. (1888.) Sep.-Abz. — Expériences photographiques sur la pénétration de la lumière dans les eaux du lac Léman. Sep.-Abz. — Sur l'inclinaison des couches isothermes dans les eaux profondes du lac Léman. Sep.-Abz. — La température des lacs gelés. Sep.-Abz. — La température des eaux profondes du lac Léman. Sep.-Abz. — Classification thermique des lacs d'eau douce. Sep.-Abz. — Les ravins sous-lacustres des fleuves glaciaires. Sep.-Abz. — Moraine sous-lacustre de la barre d'Yvoire, au lac Léman. Sep.-Abz. — Couronne solaire, soit cercle de Bishop, observée en 1883, 1884 et 1885. Sep.-Abz. — La formule des seiches. Sep.-Abz. — Les seiches, vagues d'oscillation fixe des lacs. IIe discours. Sep.-Abz. — Deuxième étude sur les seiches du lac Léman. Sep.-Abz. — Faune profonde du lac Léman. Deuxième discours, prononcé devant la Société helvétique des Sciences naturelles à Coire le 12 Septembre 1874. Sep.-Abz. — Matériaux pour servir à l'étude de la faune profonde du lac Léman. IV., V., VI. Série. Sep.-Abz. — Expériences sur la température du corps humain dans l'acte de l'ascension sur les Montagnes. IIme et IIIme Séries. Sep.-Abz. — Etudes glaciaires. I, II, III, IV. Sep.-Abz. — Les variations périodiques des glaciers. Lettre à Mr. Fr. Schrader, à Paris. Sep.-Abz. — Les variations périodiques des glaciers des Alpes. Limnimétrie du lac Léman. 6. 7. 9. 10. Rapport. Sep.-Abz. — Etude comparative des coordinations E. Plantamour et F. A. Forel 27 mai 1881. Sep.-Abz. — Id. und Hagenbach, Ed.: La température interne des glaciers. Sep.-Abz.

Einhorn, Alfred: Ueber Isopropylphenylketon. Inaug.-Dissert. Tübingen 1880. 8⁰. — Ueber die Beta-Lactone, eine neue Gruppe von organischen Verbindungen. Habilitationsschrift. Darmstadt 1885. 8⁰. — Synthesen von Alkoholsäuren der Pyridinreihe. Sep.-Abz. — Zur Kenntniss der Tropidins. Sep.-Abz. — Ueber die Beziehungen des Cocaïns zum Atropin. (Berlin 1890.) Sep.-Abz. — Idem. (Aachen 1890.) Sep.-Abz. — Die Ueberführung des Anhydroecgonins in Pyridin. Sep.-Abz. — Zur Kenntniss der Nebenalkaloïde des Cocaïns. Sep.-Abz. — Notiz über Ecgonin und Anhydroecgonin. Sep.-Abz. — Ueber ein metameres Cocaïn und seine Homologen. Sep.-Abz. — Weitere Untersuchungen über das Cocaïn. Sep.-Abz. — Beiträge zur Kenntniss des Cocaïns. Sep.-Abz. — Ueber die Herstellung von Cocaïn aus Ecgonin. Sep.-Abz. — Ueber Ecgonin. Sep.-Abz. — Ueber die Py-1-Chinolyl-α-Oxypropionsäure. Sep.-Abz. — Ueber Phenyldi-hydrochinolylmethan. Sep.-Abz. — Ueber einen Aldehyd der Chinolinreihe. Sep.-Abz. — Ueber Oxydihydrocarbostyril. Sep.-Abz. — Ueber die Herstellung von Orthonitrobenzaldehyd. Sep.-Abz. — Ueber Condensationen mit Orthonitrozimmtaldehyd. Sep.-Abz. — Ueber das Orthonitrophenyl-β-Alcanin. Sep.-Abz. — Ueber Derivate der Orthonitrozimmtsäure. Sep.-Abz. — Id. und Eichengrün, Arthur: Ueber das B-3-Methoxy-py-1, 3-dioxy-2, 3-dihydrochinolin. Sep.-Abz. — Iid.: Ueber den Dihydrobenzaldehyd. Sep.-Abz. — Iid.: Notiz über das Anhydroecgoninhydrobromid. Sep.-Abz. — Iid.: Ueber Paramethoxydioxydihydrochinolin und einen neuen Fall stereochemischer Isomerie. Sep.-Abz. — Id. und Gehrenbeck, Clemens: 1. Ueber Derivate des p-Nitrozimmtaldehyds. 2. Ueber die Einwirkung von Orthonitrozimmtaldehyd auf Malonsäure. Sep.-Abz. — Iid.: Ueber die Paranitrophenylbutincarbonsäure. Sep.-Abz. — Id. und Lauch, Richard: Ueber die Einwirkung von unterchloriger Säure auf Chinolinderivate. Sep.-Abz. — Iid.: 1) Ueber das Verhalten des Chinolins und seiner Derivate gegen unterchlorige Säure. Sep.-Abz. — Id. und Grabfield, Joseph P.: Zur Kenntniss der Paramethoxyphenylacrylsäure. Sep.-Abz. — Id. und Lehnkering, Paul: Ueber ein β-Lacton der Chinolinreihe. Sep.-Abz. — Id. und Marquardt, Albert: Ueber Rechtscocaïn. Sep.-Abz. — Iid.: Zur Kenntniss des Rechtscocaïns und der homologen Alkaloïde. Sep.-Abz. — Id. und Diehl, Ludwig: Ueber Condensationsproducte von Zimmtaldehyd mit Aceton. Sep.-Abz. — Iid.: Ueber Condensationsproducte von Orthonitrozimmtaldehyd mit Aceton. Sep.-Abz. — Iid.: Ueber die Herstellung von Ortho- und Paranitrozimmtaldehyd. Sep.-Abz. — Id. und Prausnitz, Gotthold: Ueber die Aetherificirung der drei isomeren Nitrophenyl-β-Milchsäuren. Sep.-Abz. — Id. und Hess, Wilhelm: Ueber das β-Lacton der Isopropylnitrophenylmilchsäure. Sep.-Abz. — Id. und Liebrecht, Arthur: Ueber die Einwirkung von Chloral auf α-Picolin. Sep.-Abz. — Id. und Klein, Otto: Ueber die Einwirkung von Säurechloriden auf den salzsauren Ecgoninmethylester. Sep.-Abz. — Id. und Carlier, Eugen: Ueber den Py-1-Chinolylessigsäurealdehyd, $C_9H_6N-CH_2-CHO$. Sep.-Abz. — Id. und Deckers, Alfons: Ueber einige Rechtscocaïne. Sep.-Abz.

Weyer, G. D. E.: Einige nachträgliche Bemerkungen zu dem Artikel „Ueber die Bahnen der Planetenmonde in Bezug auf die Sonne". (Astr. Nachr. Nr. 3007.) Sep.-Abz.

Königlich Preussisches Geodätisches Institut in Berlin. Veröffentlichung. Das Berliner Basisnetz 1885—1887. Mit 2 Tafeln. Berlin 1891. 4⁰.

Centralbureau der Internationalen Erdmessung in Berlin. Verhandlungen der vom 15. bis 21. September 1890 zu Freiburg i. B. abgehaltenen Conferenz der permanenten Commission der Internationalen Erdmessung. Berlin 1891. 4⁰.

Rosenbach, O.: Bewirkt die Injektion von cantharidinsauren Salzen Fieber? Sep.-Abz. — Einige Gesichtspunkte zur Beurtheilung des Koch'schen Verfahrens nebst Bemerkungen über den Einfluss antipyretischer Maassnahmen auf das Reactionsfieber. Sep.-Abz. — Ueber das Verhalten der Körpertemperatur bei Anwendung des Koch'schen Verfahrens. Sep.-Abz. — Beobachtungen über die nach Anwendung des Koch'schen Mittels auftretenden Reactionserscheinungen. Sep.-Abz.

Kohts, O.: Erfahrungen über das Koch'sche Heilverfahren. Sep.-Abz.

Unser Wissen von der Erde. Allgemeine Erdkunde und Länderkunde von Europa. Herausgeg. unter fachmännischer Mitwirkung von Alfred Kirchhoff. Lfg. 143, 144. Wien, Prag, Leipzig 1891. 8⁰.

Helfenberger Annalen. 1890. Herausgeg. von der Chemischen Fabrik Eugen Dieterich in Helfenberg bei Dresden. Berlin 1891. 8⁰.

Beiträge zur Geologie und Paläontologie der Republik Mexico. Von J. Felix und H. Lenk. III. Theil. Stuttgart 1891. 4⁰.

Franz: Astronomie. Sep.-Abz.

Ankäufe.

(Vom 15. April bis 15. Mai 1891.)

Brehm, Reinhold Bernhard: Das Inka-Reich. Beiträge zur Staats- und Sittengeschichte des Kaiserthums Tahuantinsuyu. Nach den ältesten spanischen Quellen bearbeitet. Zweite Ausgabe. Jena 1890. 8⁰.

Palaeontographica. Beiträge zur Naturgeschichte der Vorzeit. Herausgeg. von Karl A. v. Zittel, unter Mitwirkung von E. Beyrich, Freih. v. Fritsch, Ferd. Römer, W. Waagen und W. Branco. 37. Bd. Lfg. 5 und 6. Stuttgart 1891. 4⁰. — Felix, J., und Lenk, H.: Uebersicht über die geologischen Verhältnisse des mexicanischen Staates Puebla p. 117—139. — Felix, J.: Versteinerungen aus der mexicanischen Jura- und Kreideformation. p. 140—194.

Abhandlungen der Schweizerischen paläontologischen Gesellschaft. Vol. XVII. (1890.) Lyon, Basel, Genf, Berlin 1890. 4⁰. — Haeusler, R.: Monographie der Foraminiferen der Transversarius-Zone. 133 p. — Rütimeyer, L.: Uebersicht der eocänen Fauna von Egerkingen. 24 p. — Früh, J.: Gesteinbildende Algen der Schweizer Alpen. 34 p. — Haas, H.: Beiträge zur Kenntniss der jurassischen Brachiopodenfauna. II Theil. 102 p. — Loriol, P. de: Etudes sur les Mollusques des couches corall. inf. du Jura bernois. II. partie. p. 81—174.

Illustrirte Monatshefte für die Gesammt-Interessen des Gartenbaues. Organ der bayerischen Gartenbau-Gesellschaft in München. Herausgeg. von Max Kolb, J. E. Weiss, M. Lebl. N. F. Jg. X. Hft. 1—4. München 1891. 8⁰.

Hoernes, R., und Auinger, M.: Die Gasteropoden der Meeres-Ablagerungen der ersten und zweiten miocänen Mediterran-Stufe in der österreichisch-ungarischen Monarchie. Lfg. 7. Wien 1891. 4⁰.

Deutsche Medicinische Wochenschrift. Begründet von Paul Börner. Herausgeg. von S. Guttmann. Jg. XVII. Nr. 8—19. Berlin 1891. 4⁰.

A. Petermanns Mittheilungen aus Justus Perthes' Geographischer Anstalt. Herausgeg. von A. Supan. Bd. 37. Nr. 2—4. Gotha 1891. 4⁰.

Repertorium der Physik. Herausgeg. von F. Exner. Bd. XXVII, Hft. 2—3. München und Leipzig 1891. 8⁰.

Göttingische gelehrte Anzeigen unter der Aufsicht der Königlichen Gesellschaft der Wissenschaften. 1891. Nr. 3—7. Göttingen 1891. 8⁰.

Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik. Herausgeg. von Friedrich Umlauft. Jg. XIII. Hft. 6—8. Wien 1891. 8⁰.

Nature. A weekly illustrated Journal of science. Vol. 43, Nr. 1111—1122. London 1891. 4⁰.

Berichte der Deutschen chemischen Gesellschaft. 23. Jg. Nr. 19. 24. Jg. Nr. 1—7. Berlin 1890, 1891. 8⁰.

Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie. Unter Mitwirkung einer Anzahl von Fachgenossen herausgeg. von M. Bauer, W. Dames, Th. Liebisch. Jg. 1891. Bd. I. Hft. 2, 3. Stuttgart 1891. 8⁰.

— VII. Beilage-Band. 3. Hft. Stuttgart 1891. 8⁰.

Register zum zweiten Band der paläontologischen Mittheilungen aus dem Museum des Königl. Bayer. Staates von Georg Boehm. Cassel 1884. 8⁰.

Astronomische Nachrichten. Begründet von H. C. Schumacher. Unter Mitwirkung des Vorstandes der Astronomischen Gesellschaft herausgeg. von A. Krueger. Bd. 100—126. Kiel 1881—1891. 4⁰.

Deutscher Universitäts-Kalender. 39. Ausgabe. Sommer-Semester 1891. Herausgeg. von F. Ascherson. II. Theil. Die Universitäten im Deutschen Reich, in der Schweiz, den russischen Ostseeprovinzen und Oesterreich-Ungarn. Berlin 1891. 8⁰.

Kekulé, Aug.: Lehrbuch der organischen Chemie oder der Chemie der Kohlenstoffverbindungen. Bd. I (zweiter Abdruck), Bd. II, Bd. III, 1. Erlangen 1866, 1867. 8⁰.

Astronomische, Magnetische und Meteorologische Beobachtungen an der K. K. Sternwarte zu Prag im Jahre 1872—1878. Prag 1873—1879. 4⁰.

Tauschverkehr.

(Vom 15. November bis 15. December 1890. Schluss.)

Gartenflora. Zeitschrift für Garten- und Blumenkunde. (Begründet von Eduard Regel.) Herausgeg. von L. Wittmack in Berlin. 39. Jg. Hft. 17—24. Berlin 1890. 8⁰.

Wiener Illustrirte Garten-Zeitung. Organ der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien. Jg. 1890. Hft. X—XII. Wien 1890. 8⁰.

Oesterreichische Monatsschrift für Thierheilkunde und Revue für Thierheilkunde und Thierzucht. Herausgeg. von Alois Koch. Jg. XV. Nr. 9—12. Wien 1890. 8⁰.

Naturwissenschaftlicher Verein des Regierungs-Bezirks Frankfurt in Frankfurt a. O. Monatliche Mittheilungen aus dem Gesammtgebiete der Naturwissenschaften. 8. Jg. 1890/91. Nr. 4—7. Frankfurt a. O. 1890. 8⁰.

Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin. Verhandlungen. Bd. XVII. Nr. 7—9. Berlin 1890. 8⁰.

Royal Physical Society in Edinburgh. Proceedings. Vol. V—VII. Session 1878/79—1882/83. Edinburgh 1880—83. 8⁰.

Nova Scotian Institute of Natural Science in Halifax. Proceedings and Transactions. Vol. I, Pt. 4; Vol. II, Pt. 1, 2, 3, 4; Vol. IV, Pt. 3, 4; Vol. V, Pt. 1, 2, 3, 4; Vol. VI, Pt. 1, 2, 3, 4; Vol. VII, Pt. 1, 2. Halifax 1865—1888. 8⁰.

(Vom 15. December 1890 bis 15. Januar 1891.)

Académie des Sciences de Paris. Comptes rendus hebdomadaires des séances. 1890. 2me Semestre. Tom. 111. Nr. 24—26. Paris 1890. 4⁰. — Levasseur, E.: La relation générale de l'état et du mouvement de la population. p. 899—908. — Gouy: Sur la propagation anomale des ondes sonores. p. 910—912. — Trouvé, G.: Sur une modification du gyroscope électrique destiné à la rectification des boussoles marines. p. 913—914. — Carnot, A.: Sur la recherche et le dosage de très petites quantités d'aluminium dans les fontes et les aciers. p. 914—916. — Viault, F.: Sur l'augmentation considérable du nombre des globules rouges dans le sang chez les habitants des hauts plateaux de l'Amérique du Sud. p. 917—918. — Canu, E.: Sur le développement des Copépodes ascidicoles. p. 919—920. — Guignard, L.: Sur la localisation des principes actifs dans la graine des Crucifères. p. 920—923. — Mangin, L: Sur la structure des Péronosporées. p. 923—926. — Prillieux: Anciennes observations sur les tubercules des racines des Légumineuses. p. 926—927. — Schulten, A. de: Synthèse de la kaïnite et de la tachhydrite. p. 928—930. — Venukof: Les profondeurs de la mer Noire. p. 930—932. — Berthelot: Sur l'histoire de la balance hydrostatique et de quelques autres appareils et procédés scientifiques. p. 936—941. — Cornu, A.: Sur la limite ultra-violette du spectre solaire, d'après des clichés obtenus par M. le Dr. O. Simony au sommet du pic de Ténériffe. p. 941—947. — Chatin, A.: Contribution à l'histoire naturelle de la Truffe. p. 947—953. — Cayley, A.: Sur les surfaces minima. p. 953—954. — Clos, D.: Singulier cas de germination des graines d'une *Cactée* dans leur péricarpe. p. 954—956. — Girard, A.: Amélioration de la culture de la pomme de terre industrielle et fourragère, en France. p. 957—960. — Denza, F.: Période météorique du mois de novembre 1890. p. 960—962. — Humbert, G.: Sur les normales aux quadriques. p. 963—965. — Lucas, F.: Résolution électromagnétique des équations. p. 965—967. — Perrot, Fr. L.: Recherches sur la réfraction et la dispersion dans une série isomorphe de cristaux à deux axes. p. 967—969. — Joly, A.: Sur une nouvelle série de combinaisons ammoniacales du ruthénium, dérivées du chlorure nitrosé. p. 969—972 — Besson, A.: Sur la combinaison du gaz ammoniac avec les chlorures et bromures de phosphore. p. 972—974. — Nicolas, M.: Méthode pour obtenir l'acide phosphorique pur, en dissolution ou à l'état vitreux. p. 974—975. — Lauth, Ch.: Réactions colorées des amines aromatiques. p. 975—977. — Brullé, R.: Nouveau procédé pour reconnaître la fraude dans les huiles d'olive. p. 977. — Straus, Chambon et Ménard: Recherches expérimentales sur la vaccine, chez le veau. p. 978—981. — Guinard, L.: Action physiologique de la morphine chez le chat. p. 981—983. — Wedensky, N.: De l'action excitatrice et inhibitoire du nerf en dessèchement sur le muscle. p. 984—986. — Bonnier, J: Le dimorphisme des mâles chez les Crustacés amphipodes. p. 987—989. — Malaquin, A.: Sur la reproduction des *Autolyteae*. p. 989—991. — Pérez, J.: Sur la faune apidologique du sud-ouest de la France. p. 991. — Romieux, A.: Relations entre la déformation actuelle de la croûte terrestre et les densités moyennes des terres et des mers. p. 994—996. — Rolland, G.: Sur l'histoire géologique du Sahara. p. 996—999. — Delebecque, A., et Legay, L.: Sur les sondages du lac l'Annecy. p. 1000—1001. — Pedro Augusto de Saxe-Cobourg-Gotha: Sur la millérite de Morro-Velho, province de Minas-Geraes (Brésil). p. 1001—1002. — Gonnard, F.: Sur l'offrétite, espèce minérale nouvelle. p. 1002—1003. — Lacroix, A.: Sur les enclaves du trachyte de Menet (Cantal), sur leurs modifications et leur origine. p. 1003—1006. — Durègne, E.: Sur la distinction de deux âges dans la formation des dunes de Gascogne. p. 1006—1008. — Jeannel, G.: Le tornado du 18 août 1890 en Bretagne. p. 1008—1011. — Séance publique annuelle du lundi 29 décembre 1890. p. 1015—1127.

— — 1891. 1er Semestre. Tom. 112. Nr. 1. Paris 1891. 4⁰. — Berthelot: Sur l'onde explosive, sur les données caractéristiques de la détonation et sa vitesse de propagation dans les corps solides et liquides, et spécialement dans le nitrate de méthyle. p. 16—27. — Brioschi: Sur une classe d'équations modulaires. p. 28—32. — Appell, P.: Sur des équations différentielles linéaires transformables en elles-mêmes par un changement de fonction et de variable. p. 34—37. — Moureaux, Th.: Sur la valeur absolue des éléments magnétiques au 1er janvier 1891. p. 37—38. — Rigollot, H.: Sur les spectres d'absorption des solutions d'iode. p. 38—40. — Le Chatelier, H.: Influence de la trempe sur la résistance électrique de l'acier. p. 40—43. — Vieille: Influence du covolume des gaz sur la vitesse de propagation des phénomènes explosifs. p. 43—45. — Berthelot, D.: Sur les conductibilités des acides organiques isomères et de leurs sels. p. 46—48. — Renard, A.: Sur le trithiényle. p. 49—50. — Minguin, J.: Action du benzylate de soude sur le camphre cyané. p. 50—53. — Mohler, E.: Sur une méthode générale d'analyse des eaux-de-vie et alcools du commerce. p. 53—55. — Letellier, A.: La fonction urinaire s'exerce chez les Mollusques acéphales, par l'organe de Bojanus et par les glandes de Keber et de Grobben. p. 56—58. — Joubin, L.: Sur le développement des chromatophores des Céphalopodes octopodes. p. 58—60. — Moniez, R.: Sur l'*Atlantonema rigida* v. Siebold, parasite de différents Coléoptères coprophages. p. 60—62. — Grossouvre, A. de: Sur la position de la craie de Touraine. p. 62—63. — Kilian, W.: Contributions à la connaissance géologique des chaînes alpines entre Moutiers (Savoie) et Barcelonnette (Basses-Alpes). Terrains antérieurs au jurassique. p. 63—66. — Delebecque, A.: Sondages du lac Léman. p. 67—68.

K. K. Universitäts-Sternwarte in Währing. Annalen. Katalog der Argelander'schen Zonen vom 15. bis 31. Grade südlicher Declination in mittleren Positionen für 1850·0. Herausgeg. von Edmund Weiss. 1. Supplementband. Wien 1890. 8⁰.

Königlich Sächsische Gesellschaft der Wissenschaften zu Leipzig. Berichte über die Verhandlungen. Mathematisch-physische Classe. 1890. II. Leipzig 1890. 8⁰.

Meteorologisches Institut in München. Meteorologische Beobachtungen in Württemberg. Mittheilungen der mit dem königlichen statistischen Landesamt verbundenen meteorologischen Centralstation. Jg. 1889. Stuttgart 1890. 4⁰.

Entomologischer Verein in Berlin. Berliner Entomologische Zeitschrift. Bd. XXXV. Hft. 2. Berlin 1890. 8⁰.

Académie impériale des Sciences in St.-Petersburg. Mémoires. Tom. XXXVII, Nr. 11, 12, 13. Tom. XXXVIII, Nr. 1. St.-Pétersbourg 1890. 4⁰.

— Repertorium für Meteorologie. Redigirt von Heinrich Wild. Bd. XIII. St. Petersburg 1890. 4⁰.

Kaiserlich russische geographische Gesellschaft in St.-Petersburg. Memoirs. Tom. XX, Nr. 2, 3. Tom. XXI. Tom. XXII, Nr. 3. Tom. XXIV, Nr. 1. St.-Petersburg 1890. 8⁰. (Russisch.)

Academia Romana in Bukarest. Analele. Ser. II. Tom. XI. XII. Indice alfabeticŭ von Vol. XI, Ser. 1; I—X, Ser. 2. Bucuresci 1890. 4⁰.

— Nunta la Români. Studiŭ istorico-etnograficŭ comparativŭ de S. Fl. Marianŭ. Bucuresci 1890. 8⁰.

— Lege statute regulamente şi decisiuni MDCCCXC. Bucuresci 1890. 8⁰.

Kaiserliche Universität St. Wladimir in Kiew. Universitetskia Iswestia. Tom. XXX. 1890. Nr. 10. Kiew 1890. 8⁰. (Russisch.)

Reale Accademia delle Scienze di Torino. Memorie. Ser. II. Tom. XL. Torino 1890. 4⁰.

— Atti. Vol. XXV. Disp. 15. 1889—1890. Torino 1890. 8⁰.

Verein „Lotos" in Prag. Lotos, Jahrbuch für Naturwissenschaft. N. F. Bd. XI. Der ganzen Reihe 39. Bd. Prag, Wien, Leipzig 1891. 8⁰.

Osservatorio in Turin. Sulla stella variabile U Orionis (chandler 2100). Nota di Francesco Porro. Torino 1890. 8⁰.

— Effemeridi del sole e della luna per l'orizzonte di Torino e per l'anno 1891. Von Tomaso Aschieri. Torino 1890. 8⁰.

— Sulle determinazioni di latitudine eseguite negli anni 1888, 1889, 1890 all' Osservatorio di Torino. Comunicazione preliminare di Francesco Porro. Torino 1890. 8⁰.

— Osservazioni meteorologiche fatte nell' anno 1889 all' Osservatorio della R. Università di Torino. Calcolate dal Dott. G. B. Rizzo. Torino 1890. 8⁰.

Royal Microscopical Society in London. Journal. 1890. Pt. 6. London and Edinburgh 1890. 8⁰.

Südungarische Gesellschaft der Naturwissenschaften in Temesvár. Természettudományi Füzetek. Kötet XIV. Füzet 1—4. Temesvár 1890. 8⁰.

Medicinisch-naturwissenschaftliche Section des Siebenbürgischen Museums-Vereins in Klausenburg. Ertesitö. XV. Jg. 1890. I. Orvosi Szak. Füzet 1, 2/3. II. Természettudományi Szak. Füzet 1, 2, 3. III. Népszerü Szak. Füzet 1, 2. Kolozsvárt 1890. 8⁰.

Hydrographisches Amt des Reichs-Marine-Amts in Berlin. Annalen der Hydrographie und maritimen Meteorologie. Organ des Hydrographischen Amtes und der Deutschen Seewarte. XVIII. Jg. 1890. Hft. 8—12. Berlin 1890. 8⁰.

— Nachrichten für Seefahrer. XXI. Jg. Nr. 31—52. Berlin 1890. 8⁰.

Astronomische Gesellschaft in Leipzig. Vierteljahrsschrift. Jg. 25. Hft. 3. Leipzig 1890. 8⁰.

Die Natur. Zeitung zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntniss und Naturanschauung für Leser aller Stände. Herausgeg. von Karl Müller und Hugo Roedel. Jg. 39. Nr. 15—52. Halle 1890. 4⁰.

Zeitschrift für Nahrungsmittel-Untersuchung und Hygiene. Jg. IV. Hft. 8—12. Wien 1890. 8⁰.

Deutsche botanische Monatsschrift. Zeitung für Systematiker, Floristen und alle Freunde der heimischen Flora. Zugleich Organ des botanischen Vereins in Nürnberg und der Thüringischen botanischen Tauschvereine in Pforta bei Kösen und in Arnstadt. Herausgeg. von G. Leimbach. VIII. Jg. Nr. 5—12. Arnstadt 1890. 8⁰.

Biologisches Centralblatt. Unter Mitwirkung von M. Reess und E. Selenka herausgeg. von J. Rosenthal. Bd. X. Nr. 15—23. Erlangen 1890. 8⁰.

K. K. Gartenbau-Gesellschaft in Steiermark zu Graz. Mittheilungen. 1890. Nr. 9—12. Graz 1890. 8⁰.

Centralblatt für Physiologie. Unter Mitwirkung der Physiologischen Gesellschaft zu Berlin herausgeg. von Sigm. Exner und Johannes Gad. Bd. IV. Nr. 11—20. Berlin 1890/91. 8⁰.

Physiologische Gesellschaft in Berlin. Verhandlungen. Jg. 1889—90. Nr. 13—18. Berlin 1890. 8⁰.

Bureau of Education in Washington. Circular of Information. 1889, Nr. 3. 1890, Nr. 3. Washington 1889, 1890. 8⁰.

Sociedad geográfica de Madrid. Boletin. Tom. XXIX. Nr. 5/6. Madrid 1890. 8⁰.

Archiv for Mathematik og Naturvidenskab. Udgivet af Sophus Lie und G. O. Sars. Bd. XIV. Hft. 3/4. Christiania og Kjobenhavn 1890. 8⁰.

Botaniska Notiser för år 1890. Utgifne af C. F. O. Nordstedt. Lund 1890. 8⁰.

Geologiska Förening in Stockholm. Förhandlingar. Bd. XII. Hft. 6. Stockholm 1890. 8⁰.

Finska Vetenskaps-Societet in Helsingfors. Bidrag till kännedom of Finlands Natur och Folk. Hft. 48. Helsingfors 1889. 8⁰.

— Öfversigt af Förhandlingar. XXXI. 1888—1889. Helsingfors 1889. 8⁰.

Société belge de microscopie in Brüssel. Bulletin. Année XVII. Nr. 2. Bruxelles 1890. 8⁰.

Académie royale de Médecine de Belgique in Brüssel. Bulletin. Sér. IV. Tom. IV. Nr. 11. Bruxelles 1890. 8⁰.

Société géologique de Belgique in Lüttich. Annales. Tom. XVII. Livr. 3. Liége 1890. 8⁰.

Société royale belge de Géographie in Brüssel. Bulletin. Année XIV. 1890. Nr. 5. Bruxelles 1890. 8⁰.

Kon. Nederlandsch Aardrijkskundig Genootschap in Amsterdam. Tijdschrift. Ser. II. Deel VII. Nr. 5. Leiden 1890. 8⁰.

Berg- und Hüttenmännische Zeitung. Herausgeg. von Bruno Kerl und Friedrich Wimmer. Jg. XLIX. Nr. 35—52. Leipzig 1890. 4⁰.

Société géologique de France in Paris. Bulletin. Sér. 3. Tom. XVIII. 1890. Nr. 8. Paris 1889/90. 8⁰.

Die gefiederte Welt. Zeitschrift für Vogelliebhaber, -Züchter und -Händler. Herausgeg. von Karl Russ. Jg. XIX. Nr. 36—52. Magdeburg 1890. 4⁰.

Freies Deutsches Hochstift zu Frankfurt a. M. Berichte. N. F. Bd. VII. Jg. 1891. Hft. 1. Frankfurt a. M. 1891. 8⁰.

— Haushalt-Plan für 1890/91. Frankfurt a. M. 1890. 8⁰.

Gesellschaft Urania in Berlin. Himmel und Erde. Illustrirte naturwissenschaftliche Monatsschrift. Jg. III. Hft. 4. Berlin 1891. 8⁰.

Deutsche Seewarte in Hamburg. Monatsbericht. 1890. Juni, Juli, August. Hamburg 1890. 8⁰.

Germanisches Nationalmuseum in Nürnberg. Anzeiger. 1890. Nr. 5. Nürnberg 1890. 8⁰.

Kaiserliche Akademie der Wissenschaften in Wien. Anzeiger. Jg. 1890. Nr. XIX—XXIV. Wien 1890. 8⁰.

K. K. Geologische Reichsanstalt in Wien. Verhandlungen. 1890. Nr. 10—13. Wien 1890. 8⁰.

Nordböhmischer Excursions-Club in Leipa. Mittheilungen. Jg. XIII. Hft. 4. Leipa 1890. 8⁰.

Oesterreichischer Touristen-Club in Wien. Mittheilungen der Section für Naturkunde. Jg. II. Nr. 9—12. Wien 1890. 4⁰.

Reale Accademia dei Lincei in Rom. Atti. Rendiconti. 1890. 2 Semestre. Ser. 4. Vol. VI. Fasc. 9, 10. Roma 1890. 8⁰.

R. Società Toscana di Orticultura in Florenz. Bullettino. Anno XV. Nr. 12. Firenze 1890. 8⁰.

Notarisia commentarium phycologicum. Redattore David Levi-Morenos. Anno V. Nr. 21. Venezia 1890. 8⁰.

(Fortsetzung folgt.)

Das Vorkommen der natürlichen Kohlenwasserstoff- und der andern Erdgase.

Von **C. F. Zincken** in Leipzig.

Plus habet operis quam ostentationis. Iuv.

Die natürlichen Kohlenwasserstoffgase bestehen vorzugsweise aus Kohlenwasserstoff, enthalten aber auch als accessorische Bestandtheile verschiedene Mengen von atmosphärischer Luft, Sauerstoff, Wasserstoff, Stickstoff, Kohlensäure, Schwefelwasserstoff etc. Die mannigfaltige Zusammensetzung derselben ändert sich sehr häufig.

Seit das Erdöl als eine Mischung von Kohlenwasserstoffen einer ununterbrochenen Reihe vom festen Paraffin herab bis zu den flüchtigsten Flüssigkeiten und selbst zu gasförmigen Gebilden wie Sumpfgas, Ethan in Lösung erkannt worden ist, kann Erdgas (natural gas) in Gegenden erwartet werden, in welchen Erdöl angetroffen wird, und obschon dieses auch ausserhalb der Erdölregion gefunden wird, so kommt es doch immer aus derselben Sandsteinformation, welche das Erdöl führt.

Zu den natürlichen gasförmigen Kohlenwasserstoffen gehören:

Grubengas, Sumpfgas, Methylwasserstoff, Methan, gas hydrogène protocarburé, gas des marais, pitgas, light carburated hydrogen, CH_4, hat trocken ein spec. Gew. = 0,520, mit Wasser gesättigt = 0,55247, ist farb- und geruchlos, nicht tödtlich giftig, aber betäubend, brennt mit bläulicher, schwach leuchtender Flamme, wird durch grosse Kälte und grossen Druck flüssig gemacht, explodirt bei der Berührung mit atmosphärischer Luft oder mit Feuer, „schlagende Wetter" (grisou, firedamp) in einer Mengung schon von 1 Volumen Gas mit 6 Volumen atmosphärischer Luft, am heftigsten in einer Mengung von 1 Volumen Gas mit 8 Volumen Luft, verliert aber diese Eigenschaft bei einer Mengung mit mehr Luft.

Es besteht aus: 25,03 Wasserstoff und 74,97 Kohlenstoff, hat pro 1 cbm ein Gewicht von 0,7148 kg, ist flüssig bei 2700 Pfund per Cubikzoll Pressung bei 12⁰ F. oder bei —26,3 F. in der Atmosphäre, erfordert 20 Volumen Sauerstoff oder 10 Volumen atmosphärische Luft zum Verbrennen.

Der Hukillwell Lyons run, südl. von Murraysville, führt dieses Gas in fast reiner Beschaffenheit.

Zu dem Methan gesellen sich in den Schlagwettern hauptsächlich Aethan $C_2 H_4$, hin und wieder Propan $C_3 H_8$, Butylen $C_4 H_8$, Butan $C_4 H_{10}$.

Das Grubengas ist der vorwaltende Bestandtheil des natural gas der Amerikaner und findet sich besonders in den Steinkohlenwerken, aber auch in den Braunkohlenwerken und sogar in den Erzbergwerken. Es entwickelt sich aus einer Menge von Fossilien und organische Stoffe einschliessenden Schichten, ist aber im Erdöle noch nicht nachgewiesen worden. Dagegen besteht ein Theil der aus Oelbrunnen entweichenden Gase aus Sumpfgas und andern Kohlenwasserstoffen, aber mit mehr Kohlenstoff als im Sumpfgase.

Nach den Versuchen von M. S. Ward ist anzunehmen, dass die schlagenden Wetter aus Gasen bestehen, welche in die Steinkohle eingeschlossen sind, wie Wasser in einer porösen Schicht. Sie finden sich comprimirt unter sehr verschiedenem Drucke, welcher 32 kg per qcm.[1]) erreichen und überschreiten kann.

Bläser sind mit mehr oder weniger Pressung hervortretende Gase einer Mengung von Sumpfgas, Kohlensäure etc. Sie kommen meistens in der Nähe von Verwerfungen des Kohlenflötzes, aber auch im Neben-

[1]) cf. Annales des Mines 1882. 8 Sér., p. 537.

gesteine vor, wo im ersteren Falle die zerriebenen Kohlen das geeignete Material zur Absorption von Gasen bildet. Durch diese früher stattgefundene Absorption lässt die Entwickelung so gewaltiger Mengen von Gasen bei verhältnissmässig geringer Pressung im Gebirge sich erklären.

Oelbildendes Gas, Methylen $C_2 H_4$ farblos, mit ätherischem Geruche, nach Anderen mit unangenehmem, erstickend wirkendem, giftigem Geruche, brennt mit leuchtender Flamme, eine Leuchtkraft von 68 Normalkerzen besitzend, daher der Name Leuchtgas, illuminated hydrocarbon, hat ein spec. Gew. von 0,96744, wird durch —166° F. zu einer farblosen Flüssigkeit verdichtet, wird auch producirt durch die Destillation organischer Substanzen, bildet mit 18 Volumen atmosphärischer Luft beim Anzünden ein heftig explodirendes Gasgemenge, entwickelt sich nicht aus den Steinkohlenflötzen, wie neuerdings vorgenommene genaue Analysen der aus den Steinkohlen hervorgegangenen Gase nachgewiesen haben, so dass die gegentheilige Behauptung Bischofs als eine irrthümliche anzusehen ist.

Methylen ist enthalten in den Kohlenwasserstoffemanationen von Modena, Bologna, Toscana etc.

Aethylwasserstoff, Dimethyl, Aethan, $C_2 H_6$, in schlagenden Wettern, in den Bläsern der Steinkohlenwerke, so in dem Albertschachte, in der Cannelkohle von Wigan, in der Kohle der Gruben Gerhard, Kronprinz, Geislautern in der Rheinprovinz.

Aethan nebst Butylen finden sich, und zwar vorwiegend gegen Methan in den schon an der Verwitterung befindlichen Zwickauer Steinkohlen in Sachsen.

Die den Kohlenwasserstoffgasen, Naturgasen, nicht selten beigemengte Kohlensäure (Carbon dioxyd) hat 1,524 spec. Gew., wiegt pro Cubikmeter 1,9650 kg, ist enthalten im Hukillwell mit 2,02 %, im Hustonwell bei Canonsburg mit 15,30 %, beide in Pennsylvanien.[1])

Vorkommen der natürlichen Kohlenwasserstoffgase (natural gas der Amerikaner).[2])

Das natürliche Kohlenwasserstoffgas ist in grösserer oder geringerer Menge in allen erdölführenden Gesteinen enthalten, sowie in allen Gas einschliessenden Gesteinen eine grössere oder geringere Quantität Erdöl angetroffen wird.

Ein sehr häufiger Begleiter des Erdgases ist das Steinsalz, so in Spanien, Italien, Galizien, Ungarn und Siebenbürgen (Marmarosch), Rumänien (Plojesti, Okna), in einigen Staaten von Nordamerika, in China etc.

Kohlenwasserstoffgase entwickeln sich fast in allen Bohrlöchern auf Erdöl, aber nicht immer in einfacher Weise. So warf das Bohrloch der Lianzoffschen Erdölquelle im Kaukasus zuerst etwa ³/₄ Stunden lang trockenen Sand bis zur Höhe von 120 F. aus, worauf Erdöl kam, und zwar mit so gewaltiger Menge von Gas, dass die ganze Umgebung einschliesslich des Ortes Balanhani verpestet wurde. Das Oel sprang dabei 60 F. hoch.

Die Naturgase treten entweder an der Erdoberfläche ohne Pressung hervor (flowing wells), der seltenere Fall, oder sie werden durch Schürfungen oder durch Bohrlöcher hervorgelockt (spring wells). Von dem Drucke, durch welchen sie im Erdinnern comprimirt sind, frei gemacht, entströmen sie mit mehr oder weniger Heftigkeit, je nach der grösseren oder geringeren Pressung, welcher sie unterworfen waren. Hierbei hindern sie entweder das Hervorkommen des sie begleitenden Oeles und Wassers, oder aber sie schleudern diese (mitunter bis 150 F. hoch), ja sogar mit sammt dem schweren Bohrgestänge hoch über den Bohrthurm hinaus. Solche Fontainen sind aber selten von langer Dauer und haben häufig zu irrigen Vorstellungen über die Ergiebigkeit der angebohrten Oelbassins (oil pools) Veranlassung gegeben.

Nach Lesley ist das Gas (natural gas) das directe Product der freiwilligen natürlichen Verdampfung des Erdöls, wobei die Menge des producirten Gases bestimmt wird durch den Gehalt an flüchtigen Bestandtheilen in einem bestimmten Quantum von Erdöl in der unteren Gebirgsschicht (underground). Dieses gilt für die meisten Gase, doch dürfte der Fall nicht ausgeschlossen sein, dass die durch die langsame Destillation von organischen Substanzen in der Erdwärme erzeugten Gase einen geeigneten Condensationshorizont nicht angetroffen haben und noch in ihrem ursprünglichen Zustande sich befinden (so die ölbildenden Gase der thüringischen Zechsteinformation?).

Die auf nächster Seite stehende Tabelle zeigt die Verschiedenheit der Zusammensetzung des Naturgases von verschiedenem Ursprunge.

[1]) Eines interessanten Vorkommens sei gelegentlich hier gedacht, nämlich desjenigen von Kohlenwasserstoffgas und Kohlensäure im Urquarze nach H. Davy. cf. Annales de chimie et physique XXI, p. 132.

[2]) Natural gas ist der in Amerika allgemein angenommene Name für eine Mischung verschiedener Gase, welche in bestimmten Schichten einer Gegend angetroffen wird, hauptsächlich in grossen Quantitaten im westlichen Pennsylvanien und nördlichen Ohio.

Analysen von Naturgas.

	Wasserstoff	Sumpfgas $C_1 H_4$	Ethan $C_2 H_4$	Propan $C_2 H_6$	Kohlensäure	Kohlenoxyd	Stickstoff	Sauerstoff	Leuchtend. Kohlenwasserstoff	Spec. Gewicht
Petrolia Canada	hauptsächlich Sumpfgas mit Ethan und etwas Kohlensäure									
West Bloomfield New-York		82,41			10,11		4,31	0,23	2,94	0,693
Oban New-York		9,650				0,50		2,00	1,00	0,692
Fredonia New-York	Ein Gemenge von Sumpfgas, Ethan und Butan									
Pioneer Run Venango cy Penns	hauptsächlich Propan mit einer Menge von Kohlensäure und Stickstoff									
Burns well new St. Josef Butler cy Penns.	6,10	75,44	18,12	Spur	0,34	Spur				0,6148
Harvey well Butler cy Penns	13,50	80,11	5,72		0,66	Spur				0,5119
Cherry Tree Indian cy Penns.	22,50	60,27	6,30		2,28	Spur	7,32	0,83	0,56	0,5580
Leechbury Armstrong cy Penns.	4,70	89,65	4,39	Spur	0,35	0,26			0,58	
Creighton Alleghany cy Penns.		96,34			3,64	Spur von schwerem Kohlenwasserstoff				0,5923
Penn Fuel Compswell Murraysville	Sumpfgas mit etwas Kohlensäure									0,56
Fuel Gas Compswell Murraysville Westmoreland cy Penns.	19,50	78,24						2,20		
Rogers Gulch Wirt cy W.-Virg.	hauptsächlich Sumpfgas mit geringer Menge von Stickstoff und 15,86 % Kohlensäure									
Gas aus einem Marschsumpf		47,87			3,10		49,39	0,17		
Baku am kaspischen Meere	0,98	93,09			2,18		0,49		3,26	
Gas aus dem Wigancannel		80,69	4,75		6.44		3,12			
Bläser in der Steinkohle von St. Wales		95,42			0,60		3.98			

Analyse des Naturgases von Georg Hay[1]) nach Volumen.

Kohlensäure	0,00	Vol.
Schweres Kohlenwasserstoffgas (ölbildendes Gas)	0,50	„
Kohlenoxyd	1,00	„
Sauerstoff	1,30	„
Leichtes Kohlenwasserstoffgas (Sumpfgas)	95,20	„
Wasserstoffgas	2,00	„
Stickstoff	0,00	„

Grosse Veränderlichkeit der Zusammensetzung des Naturgases.

Bemerkenswerth ist der häufige und schnelle, mitunter stündliche Wechsel der Beschaffenheit des Gases aus den Gasbrunnen, was bei der Verwendung desselben zu technischen Zwecken oft lästige Uebelstände herbeiführt.

Gas von demselben well wechselte im Stickstoffgehalte von 23 zu 0,0 %, im Kohlensäuregehalte von 2 zu 0,0 %, im Sauerstoffgehalte von 4 bis 0,4 % und andere Gasgehalte in gleicher Weise.

Analysen von zwei Gasproben aus demselben Brunnen haben nachgewiesen, dass zu einer Zeit das Gas enthielt 35 bis 40 % Sumpfgas, zu einer andern Zeit aber 70 oder 80 % und noch mehr. Es empfiehlt sich daher die Anwendung von Gemengen von Gasen aus verschiedenen Gasbrunnen.

Die Veränderlichkeit in der Zusammensetzung des Naturgases weist die nachstehende Tabelle mit den Analysen von sechs am 18., 25., 28., 29. October, 24. November und 4. December 1884 aus einem und demselben Gasbrunnen genommenen Proben nach Lesley.

	18. Oct.	25. Oct.	28. Oct.	29. Oct.	24. Nov.	4. Dec.
Sumpfgas	57,85	75,16	72,18	65,25	60,70	49,58
Wasserstoff	9,64	14,45	20,02	26,16	29,03	35,92
Ethylic hydride	5,20	4,80	3,60	5,50	7,92	12,30
Oelbildendes Gas	0,80	0,60	0,70	0,80	0,88	0,60
Sauerstoff	2,10	1,20	1,10	0,80	0,78	0,80
Kohlensäure	1,00	0,30	1,00	0,80	0,58	0,40
Kohlenoxyd	0,00	0,30	0,80	0,60	0,00	0,40
Stickstoff	23,41	2,89	0,00	0,00	0,00	0,00

incl. demjenigen der beigemengten atmosphär. Luft.

[1]) Grapeville dry gas aus dem well ½ Ml. nördlich von Grapeville und Westmoreland county 1099 F. to top of sand, 1102 F. tief, nach Morrel (Februar 1885).

	Volumen % 6. Febr.	Volumen % 13. Febr.	Wärme-einheiten (100 Liter)
Sumpfgas CH_4	35,08	14,93	297,549
Ethylic hydride C_2H_6	28,87	39,64	447,175
Stickstoff	27,87	18,69	000,000
Wasserstoff	7,03	24,56	21,866
Oelbildendes Gas C_2H_4	0,17	0,96	2,520
Sauerstoff	0,16	1,22	0,80
Kohlensäure	0,58	Spur	0,00
Kohlenoxyd	0.22	Spur	0,660

Die Gasbrunnen (gaswells) und Gasvorkommen sind

A. theils natürliche, nicht brennende:

a. continuirliche,

aa. trockene (dry holes), d. i. Gase ohne Begleitung von Erdöl, Soole oder Wasser,

bb. Gasquellen mit Begleitung von Erdöl, Soole, Wasser, schwefelwasserstoffhaltigen Wassern ohne Pressung (flowing wells),

cc. Gasquellen mit Begleitung von Erdöl, Soole oder Wasser mit geringerer oder stärkerer Pressung (spring wells).

Die Gasquellen mit stärkerer Pressung treten mit einem dieser entsprechenden Geräusche hervor (roarer, Brüller) oder es sind blosse gushers, Erdöl- oder Gasstromquellen, in ihrer äusseren Erscheinung den Bläsern der Steinkohlenformation (Gemenge von Grubengas und Kohlensäure) ähnlich;

b. intermittirende,

dahin gehören:

der in regelmässigen Pausen überfliessende Soder Brunnen Lady Hunter well, 4 km von Petrolia City in Amerika, welcher je nach zwölfstündiger Pause mit Getöse grosse Gasblasen ausstösst und plötzlich einen Oel- und Gasstrahl von Anfangs 30 m Höhe auswirft;

der gaswell bei Eaton in Indiana;

der gaswell in Knox county, Ohio, unweit Millwood; ein beträchtlicher well von 130 m Tiefe, welcher nach 5 Minuten das die Gase begleitende Wasser 100 F. in die Höhe treibt;

der gaswell bei Salt Lake City in Ohio, wo das Gas fast stossweise mit 2—3 Cubikfuss ohne Pressung alle fünf Minuten hervorkommt.

B. theils künstliche, durch Schürfungen oder Bohrungen hervorgerufene Gasquellen.

Mitunter gerathen Gasquellen in Brand oder werden angesteckt, und es können dann die Flammen nicht immer wieder gelöscht werden.

Solche brennende Quellen (burning wells) finden sich:

bei St. Barthélemy, Dép. Isère, Frankreich;

bei Nirano in der Prov. Modena in Italien;

bei Pietramala, Prov. Bologna in Italien;

bei Rivalto, nahe bei Traversetolo, Italien;

bei Serra dei Grilli, unfern Trignano in der Romagna, ein bedeutendes Erdfeuer;

im Gebiete des ewigen Feuers am Nordabhange der Wasserscheide des grossen und kleinen Kakelflusses bei Baassen in Siebenbürgen;

bei Kis Saros, $1\frac{1}{2}$ Stunde nördlich von Baassen;

bei Zugo, nördlich von Magyar Sáros in Ungarn;

bei Belsotha in Galizien, „das ewige Feuer";

bei Kinalugi im Kaukasus, ein „ewiges Feuer";

am Kloster Ateschja bei Baku, „ewiges Feuer", im Kaukasus;

bei Schubany, WNW vom Vorgebirge Bail;

bei Catsch, ein burning well, welcher seit 2 Jahren mit gleich bleibender Flamme von 2 F. Höhe brennt und einen Flächenraum von 3 F. Durchmesser bedeckt;

bei Bussey in Indiana in Nordamerika;

bei den Niagarafällen in Canada;

bei Petrolia und bei Enniskillen in Canada;

bei Rogers gulchi Wirt county in West-Virginien;

im Little Kanawhathale in W.-Virginien;

bei Millwood, Knox county, desgl.

bei Catfisch in Pennsylvanien, eine seit 2 Jahren brennende Gasquelle;

in Lykien in Kleinasien, die „Chimara", eine schon den Alten bekannte Quelle.

ewige Feuer im nördlichen Theile des Kaukasus.

Pressung der Naturgase.

Die Pressung der Gase variirt ebenfalls ausserordentlich, indem sie von 0 bis auf 1000 Pfund per Quadratzoll (so in der Bradford-Region) steigt. Je tiefer der well, desto grösser ist die Pressung der daraus hervorgehenden Gase.

Im Pittsburger Districte beträgt die Pressung zwischen 100 und 200 Pfund. Diejenige am Verbrauchsorte des Gases bei einem 9 Meilen entfernten well 75 Pfund.

In Pennsylvanien finden sich Pressungen von 100 bis 950 Pfund.

Bei Homestead erreicht die Pressung nur 60 Pfund.

Der grossartige Wilcox gas well Keane county bläst mit einer Pressung von 400 Pfund per Quadratzoll aus einem geologischen Horizonte von 1000 F. Teufe, der Fredonia gas well in New York aus einer noch grössern Teufe.

Die höchste Pressung, welche Ashburner beobachtet hat, beträgt 750 Pfund pro Quadratzoll.

In Indiana kommen Pressungen von 320 bis 340 Pfund vor.

Explosibilität des natürlichen Kohlenwasserstoffgases.

Nach Bannister[1]) bewirken Gemenge von 1 Vol. Naturgas mit 9—14 Vol. atmosphärischer Luft Explosionen; Gemenge von 1 Vol. Gas mit 6—8 und 15 Vol. atmosphärischer Luft explodiren nicht.

Die heftigsten Explosionen erfolgen bei Gemengen von 10, 11 und 12 Volumen atmosphärischer Luft mit 1 Vol. Naturgas.

Beiläufig sei bemerkt, dass die Explosion von Kohlengas und atmosphärischer Luft bei Gemengen von 1 Vol. Gas mit 5,67 Vol. atmosphärischer Luft erfolgt.

Verhältniss des Gewichts und Heizwerthes des Naturgases von Pennsylvanien zu denjenigen von dessen Steinkohlen.

Nach Lesley: 1 Pfund Kohle hat das Gewicht von 25 Kubikfuss dieses Gases;

1 Pfund Kohle hat den Heizwerth von 7 ½ Kubikfuss Gas.

Das Gas ist geruchlos, wenn frei von Schwefel.

In 1000 Kubikfuss Gas 210,059,601 Wärmeeinheiten nach Ford.

Also 1000 Kubikfuss Gas = 37,25 Pfund Kohle oder 62,95 Pfund Coaks (mit 90 % Kohlenstoff) oder 54,4 bituminöse Kohle oder 58 Anthracit.

Italien.

Verzeichniss der Werke und Abhandlungen über das Vorkommen der natürlichen Kohlenwasserstoffe etc. in Italien nach Arthur Issel in Genua.

Abich, H. Ueber die Erscheinung brennenden Gases im Krater des Vesuvs im Juli 1857 und die periodischen Veränderungen, welche derselbe erleidet (1857). — Bull. d. l. Class. Phys. math. d. l'Acad. Imp. d. Sc. d. St.-Pétersbourg. Vol. XVI. 1858.

Achiardi, A. (d'). Mineralogia della Toscana. 2 vol. Pisa 1872—73.

Alesi, V. Sorgenti di gas infiammabile nel fondo prosciugalo del lago Fucino. Napoli 1873.

Baldacci, L. Descrizione geologica dell' Isola di Sicilia; pubbl. dell' Ufficio geologico etc. Roma 1886.

Bianconi, G. G. Storia naturale dei terreni ardenti, dei vulcani fangosi, delle sorgenti infiammabili, dei pozzi idropirici e di altri fenomeni geologici operati dal gas idrogene e dell' origine di esso gas. — N. Ann. d. Sc. Nat. Vol. II, III, IV, V, con 2 tavole. Bologna 1849.

Bidon, L. Gisements des bitumes, pétroles, et de divers minéraux dans les provinces de Chieti et de Frosinone : et traitement des matières bitumineuses à Letto Manopello. Sienne 1878.

Boccone, P. Osservazioni naturali attorno i fuochi sotterranei osservati nel Modenese. Bologna 1684.

Bonfioli-Malvezzi, A. Intorno ai fuochi di Pietramala. 1777.

Bosis, F. de I minerali utili delle Marche. Atti. d. Soc. It. d. Sc. Nat. Vol. III, pag. 327, 333. Milano 1861.

Brignoli, G. de Relazione accademica dell' eruzione della Salsa di Sassuolo. Reggio-Emilia 1836.

Calegari, M., e Canestrini, G. Storia della Salsa di Sopra presso Sassuolo, della sorgente della Salvarosa e dei pozzi oleiferi di Montegibio. Ann. d. Soc. d. Nat. d. Modena. Anno I e II. Modena 1867.

Capellini, G. Petrolio di Tocco e bitume di Lettomanoppello. Torino 1866.

— Origine e giacimento degli sorgenti salate e solforose di S. Angelo in Pontano, prov. di Macerata. In Cervini F.: Sulla natura delle acque salso-jodo-bromiche e solforose di S. Angelo ecc. Macerata 1877.

— Giacimenti petroleiferi della Vallachia e loro rapporti coi terreni terziari dell' Italia Centrale. Mem. d. Acc. d. Sc. d. Ist. di Bologna. Serie 2ª, tomo VI. Bologna 1868.

Conestate, B. Mem. geologica. Firenze 1871.

Coquand, H. Description des solfatares, des alunières et des lagoni de la Toscane. Bull. de la Soc. géol. d. France. 2ᵉ Sér., Tom. VI, pag. 91. Paris 1848.

[1]) cf. Something about Natural Gas by Samuel Bannister, New York 1886 p. 37.

Deville, Ch. (Saint-Claire). Sur les produits des volcans de l'Italie méridionale. Comp. rend. Vol. XLII. Paris 1856.

— Sur quelques produits d'émanation de la Sicile. Comp. rend. Vol. XLIII. Paris 1856.

— Sur les émanations volcaniques. 2 Pts. Paris 1867—72. Comp. rend. Vol. XLIV. 1857. Vol. LV. 1862. — Bull. de la Soc. géol. d. France. Vol. XIV. Paris 1857 . .

— Gas de la Salinelle de Paterno. Ann. d. Chim. et Phys. 3e Série, Vol. LII, pag. 51. Paris 1858.

Durini, G. N. Relazione sullo zolfo e sul bitume di Abruzzo Citeriore (1809). Atti d. R. Acc. d. Sc. Vol. II. Napoli 1825.

Fouqué, F., Le Blanc et St.-Claire-Deville. Sur les émanations à gaz combustibles qui se sont échappées des fissures de la lave de 1794 à Torre del Greco, lors de la dernière éruption du Vésuve. Comp. rend. Vol. LV, Vol. LVI. Paris 1862, 1863.

Fouqué et Garceix. Recherches sur les sources de gaz inflammables des Apennins et des lagoni de la Toscane. Ann. d. Sc. géol. Tom. II, N. 1. Paris 1880.

Fuchs, T. Die Salse von Sassuolo und die argille scagliose. — Sitz.-Ber. d. k. k. Akad. d. Wiss. Bd. LXXVI. Wien 1878.

Gümbel, C. W. Ueber das Eruptions-Material des Schlammvulkans von Paterno am Aetna und der Schlammvulkane im Allgemeinen. Sitz.-Ber. d. K. Bayr. Akad. d. Wiss. München 1879.

Jervis, G. I tesori sotterranei dell' Italia. Roma-Torino-Firenze 1874.

Jervis Paget, W. Mineral resources of central Italy including a description of the mines and marble quarries. London 1862.

Klitscke de la Grange, A. Sulla formazione di alcuni vulcanelli di fango nei dintorni di Civitavecchia. Roma 1880.

Menard (De la Groye), F. J. B. Description de l'état des salses du Modénais dans l'été de l'année 1814.

— Nouvelle description des feux naturels de Pietramala et de Barigazzo dans les Apennins de Florence et de Modène. —

Mercalli, G. Vulcani o fenomeni vulcanici in Italia, 2 fasc. (Negri, Stoppani e Mercalli: Geologia d' Italia. Parte III, fasc. 15 dell' Op.) con fig. Milano 1881. Le Kallanto 1883.

Mojon, G. Descrizione mineralogica della Liguria; con carta toss. della valle della Polcevera. Genova 1805.

Molon, F. Sopra gli schisti bituminosi e combustibili fossili dell' Alta Italia. Atti del R. Istit. Veneto, Serie 3, Vol. XI, pag. 72. Venezia 1865.

Mottura, La zona solfifera della Sicilia, mit Appendix.

Palmeri, P. Sopra una roccia gessosa bituminifera proveniente dal territorio di Savignano. Napoli 1881.

Pilla, L. Sopra la produzione delle fiamme nei vulcani. Pisa 1837. Auch Bull. de la Soc. géol. d. France VIII, pag. 262. 1837. — J. Roth, der Vesuv. S. 350. Berlin 1837.

Rapisardi, B. Sull' asfalto di Bocca-d' Urso presso Leonforte. Cenno geologico. Atti d. Acc. Gioenia. Serie 1. Vol. X. Catania 1834.

Santagata, A. e D. Della composizione ed origine dei bitumi trovati nel terreno della miniera di zolfo di Perticara. N. Ann. d. Sc. Nat. Serie II, Vol. IV. (Rendiconto accademico pag. 385.) Bologna 1845.

Silvestri, O. Sopra un supposto nuovo vulcano della Sicilia. Studio chimico-geologico di una eruzione idro-gassosa accompagnata da fango e bitume. — Atti d. Acc. Gioenia. Serie 3, Vol. V. Catania 1871. — Gazz. Chim. ital. Fasc. VIII. Palermo 1871.

— Sopra due sorgenti di acqua minerale salina solfurea idrocarburata, detta di S. Venera, alla base orientale dell' Etna. Ricerche chimiche geologiche. Tav. II. Atti d. Acc. Gioenia. Serie 3. Vol. VIII. Catania 1872.

— Sopra alcune paraffine ed altri carburi d' idrogene omologhi che trovansi contenuti in una lava dell' Etna. Atti d. Acc. Gioenia. Serie 3, Vol. XII. Catania 1876. — Vorträge und Mittheilungen von G. vom Rath. Bonn 1877. — Sitz.-Ber. der Niederrhein. Gesellsch. für Natur- und Heilkunde in Bonn. Sitzung den 18. Februar 1877.

Silvestri, O. L' attuale eruzione di fango, termale, salato petrolcifero dell' Etna presso Paterno. Illustr. Ital. dei Treves N. 8. Descriz. con figura. 23 febrajo. Milano 1879.

Silvestri, O. Ricerche chimiche sulla composiz. dell' acqua minerale acidulo-alcalina, magnesiaco-ferruginosa (conosciuta col nome volgare di acqua grassa) degli sorgenti idrogassose di Paterno alla base occidentale dell' Etna. Atti d. Acc. Gioenia. Serie 3, Vol. XVI. Catania 1881.

Sobrero, A. Sul calcare bituminoso di Manoppello. Atti d. Soc. Ing. e Ind. Vol. I e II. Torino 1869.

Spallanzani, L. Récit des phénomènes observés à la Salsa de Querzuola. Berne 1795—97.

— Observations faites par le Dr. Dom. Gentili sur la Salsa de Querzuola et surtout sur l'éruption du 22 Avril 1796. Berne 1796.

— Sur les Salses du Modénais. Ann. d. Chimie Vol. XXII. Paris 1797.

— Lettere due sopra un viaggio nei monti del Reggiano ed al lago Ventasso. N. Racc. d. Opusc. Scient. Vol. IX.

Stöhr, E. Schiarimenti intorno alla carta della salse e delle località oleifere di Montegibbio. Ann. d. Soc. d. Nat. di Modena. Anno I e II. Modena 1867.

Stoppani, A. Carta della zona petroleifera dell' Emilia. Il Politecnico. Milano 1866.

Tenore, G. Sui minerali e roccie utili del 2° Abruzzo Ulteriore, piu dappresso risguardanti le industrie delle miniere e delle costruz. architettoniche di questa Provincia. Ann. d. Acc. d. Asp. Nat. Vol. IV. Napoli 1864.

Toschi, A. Sur les terrains, qui environnent le petit volcan (terreno ardente) de Pietramala. Bull. d. l. Soc. géolog. de France 2e Sér., Tom. VI. Paris, Avril 1849.

Volta, A. Sopra i fuochi dei terreni e delle fontane ardenti in generale e sopra quelli di Pietra Mala in particolare. Mem. d. Soc. Ital. di Matem. e Fis. Vol. II, Parte 2a, pag. 662. Verona 1784.

(Fortsetzung folgt.)

Die 3. Abhandlung von Band 56 der Nova Acta:

Joh. Georg Bornemann: Die Versteinerungen des Cambrischen Schichtensystems der Insel Sardinien nebst vergleichenden Untersuchungen über analoge Vorkommnisse aus anderen Ländern. Zweite Abtheilung. 13 Bogen Text und 10 Tafeln. (Preis 12 Rmk.)

ist erschienen und durch die Buchhandlung von Wilh. Engelmann in Leipzig zu beziehen.

III. Liste von Bücherspenden für die Universitätsbibliothek von Toronto.

(Auf Wunsch mitgetheilt.)

A. Sammelstelle des Herrn F. A. Brockhaus in Leipzig, Berlin und Wien.

Prof. Dr. Freund, Strassburg. II. Sendung	45 Bde.
Kgl. Gesellschaft der Wissenschaften, Göttingen	12 „
Grossherzogl. Badische Universitätsbibliothek, Heidelberg	120 „
Union, Deutsche Verlagsgesellschaft, Stuttgart	62 „
Verein für Erdkunde, Leipzig	24 „
Niederrheinischer Verein für öffentliche Gesundheitspflege, Köln	12 „
Herzogl. Gymnasium, Blankenburg a. Harz	34 „
J. Landauer, Braunschweig. II. Sendung	4 „
	313 Bde.

B. Sammelstelle der Herren R. Friedländer & Sohn, Berlin.

Naturforschende Gesellschaft, Danzig	14 Bde.
Oberhessische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde	14 „
Prof. Dr. Preyer, Berlin	15 „
Th. Grieben, Leipzig	3 „
Bremer Stadtbibliothek, Bremen	89 „
Königl. Technische Hochschule, Berlin (einschl. Beiträge der Herren Proff. E. Dietrich, A. Goering, J. Schlichting)	51 „
Königl. Technische Hochschule, Hannover (Beiträge der Herren Proff. Kayser u. Runge)	3 „
R. Friedländer & Sohn, Berlin. III. Sendung	10 „
	199 Bde.

C. Sammelstelle von K. F. Köhler's Antiquarium, Leipzig.

Königl. Sächsische Gesellschaft der Wissenschaften, Leipzig	109 Bde.
Verein von Alterthumsfreunden, Bonn	20 „
Verhandlungen des Naturhistorischen Vereins für die Rheinlande und Westfalen, Bonn	30 „
	159 Bde.

D. Direct gesandt.

Königl. Akademie der Wissenschaften, Berlin	33 Bde.
Stadtbibliothek in Bremerhaven	120 „
	153 Bde.

Zusammen	824 Bde.
Uebertrag von Liste II.	6377 „
Im Ganzen	7201 Bde.

Namens des deutschen Comités
J. Landauer (Braunschweig).

Abgeschlossen den 31. Mai 1891.

Druck von E. Blochmann & Sohn in Dresden.

NUNQUAM  OTIOSUS.

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER
HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. **C. H. Knoblauch.**

Halle a. S. (Paradeplatz Nr. 7.) **Heft XXVII. — Nr. 11—12.** Juni 1891.

Inhalt: Amtliche Mittheilungen: Adjunktenwahl im 8. und 12. Kreise. — Schreiben des Herrn Directors Dr. Melchior Treub in Buitenzorg auf Java. — Veränderungen im Personalbestande der Akademie. — Beiträge zur Kasse der Akademie. — Karl Ludwig Albrecht Kunze. Nekrolog. (Schluss.) — Sonstige Mittheilungen: Eingegangene Schriften. — C. F. Zincken: Das Vorkommen der natürlichen Kohlenwasserstoff- und der anderen Erdgase. (Fortsetzung.) — Biographische Mittheilungen. — Naturwissenschaftliche Wanderversammlungen. — Die 3. Abhandlung von Band 57 der Nova Acta. — Lieferung 3 des Kataloges der Akademie-Bibliothek. — Anzeige.

Amtliche Mittheilungen.

Adjunktenwahl im 8. und 12. Kreise.

Gemäss § 18 Alin. 4 der Statuten ist die Amtsdauer des Adjunkten für den 12. Kreis (Thüringen) des Herrn Professors Dr. H. Schaeffer in Jena am 21. Mai 1891 abgelaufen, ferner steht der Ablaufstermin der Amtsdauer nahe bevor im 8. Kreise (Westphalen, Waldeck, Lippe und Hessen-Cassel) des Herrn Professors Dr. R. Greeff in Marburg am 31. August 1891 (vergl. Leopoldina XXVII, p. 4).

Indem ich bemerke, dass nach § 18 Alin. 5 der Statuten bei Ausscheidenden Wiederwahl gestattet ist, bringe ich den Mitgliedern dieser Kreise zur Kenntniss, dass die directen Wahlaufforderungen nebst Stimmzetteln unter dem 11. Juli c. zur Vertheilung gelangen werden. Sollte ein Mitglied die Sendung nicht empfangen, so bitte ich, eine Nachsendung vom Bureau der Akademie verlangen zu wollen. Sämmtliche Wahlberechtigte ersuche ich, ihre Stimmen baldmöglichst, spätestens bis zum 15. August d. J., einsenden zu wollen.

Halle a. S. (Paradeplatz Nr. 7), am 30. Juni 1891. Dr. **H. Knoblauch.**

Der Empfänger der Cothenius-Medaille,

Herr Dr. Melchior Treub, Director des botanischen Gartens in Buitenzorg auf Java, hat an das Präsidium das folgende Schreiben gerichtet, welches hierdurch zur Kenntniss der Akademie gebracht wird.

Buitenzorg (Java), 12. Mai 1891.

Hochgeehrter Herr Professor!

Hiermit habe ich die Ehre, den richtigen Empfang — mit letzter Mail — zu berichten, sowohl Ihrer verehrten Zuschrift vom 31. März d. J. als von der beigehenden goldenen Medaille.

Es sei mir erlaubt, der Kaiserlichen Leopoldinisch-Carolinischen Deutschen Akademie der Naturforscher, und speciell dem Vorstand Ihrer Section für Botanik, meinen aufrichtigsten und verbindlichsten Dank auszusprechen, für die höchst verehrende Auszeichnung mir verliehen.

Eine von wissenschaftlicher Seite kommende seltene Auszeichnung wie diese, hat nicht nur für mich doppelten Werth, sondern sie wird mir auch stets eine Anregung bleiben, nach besten Kräften fortzufahren, die nützliche Wirkung der Buitenzorger botanischen Station zu erhalten und womöglich zu erweitern.

Gestatten Sie mir auch, hochgeehrter Herr Professor, meinen herzlichen Dank hinzuzufügen für Ihren wohlwollenden persönlichen Glückwunsch.

In hoher Verehrung ganz ergebenst

M. Treub,

Director des botanischen Gartens in Buitenzorg auf Java.

Herrn Prof. Dr. Hermann Knoblauch, Präsident der Kaiserlichen Leopoldinisch-Carolinischen Deutschen Akademie der Naturforscher.

Veränderungen im Personalbestande der Akademie.

Gestorbene Mitglieder:

Am 18. Juni 1891 in Königsberg i. Pr.: Herr Dr. **Otto** Emil Friedrich **Tischler**, Vorstand der archäologischen Abtheilung des ostpreussischen Provinzial-Museums der physikalisch-ökonomischen Gesellschaft zu Königsberg. Aufgenommen den 28. März 1891.

Am 23. Juni 1891 in Göttingen: Herr Geheimer Hofrath Dr. **Wilhelm** Eduard **Weber**, Professor der Physik an der Universität zu Göttingen. Aufgenommen den 24. August 1860; cogn. Galvani.

Dr. **H. Knoblauch.**

Beiträge zur Kasse der Akademie.

		Rmk.	Pf.
Juni 11. 1891.	Von Hrn. Docent Dr. G. F. Kinkelin in Frankfurt a. M. Jahresbeitrag für 1891 .	6	—
„ 18. „	„ „ Docent Dr. Igel in Wien desgl. für 1891	6	04
„ 26. „	„ „ Professor Dr. O. Taschenberg in Halle Jahresbeiträge für 1889, 1890 u. 1891	18	—

Dr. **H. Knoblauch.**

Karl Ludwig Albrecht Kunze.

Eine Schilderung seines Lebens, zum Theil nach seinen eigenen Aufzeichnungen, im Uebrigen ergänzt von **D. T. L.**

(Schluss.)

Seine öffentliche Thätigkeit erstreckte sich nicht bloss auf den ihm die grösste Befriedigung gewährenden Unterricht am Gymnasium; jahrelang, von 1835 an, betheiligte er sich auch lebhaft an den Versammlungen und Arbeiten des Gewerbevereins, in dem er fortlaufend Vorträge über physikalische, chemische und technische Gegenstände hielt, im Ganzen 81, davon im Jahre 1836 allein 11. Für diese ebenso lehrreichen als unterhaltenden und den Zwecken des Vereins überaus förderlichen Vorträge hatte er sich bei allen Hörern des lebhaftesten Beifalls zu erfreuen, und es wurde ihm auch wiederholt die huldvolle Anerkennung Ihrer Kaiserlichen Hoheit der Grossherzogin-Grossfürstin zu Theil, die ihn überdies durch die Anschaffung werthvoller physikalischer Instrumente in höchst dankenswerther Weise unterstützte. Die unruhigen Vorgänge des Jahres 1848 störten die gleichmässige Fortdauer dieser Bestrebungen, und als der Verein nach längerer Unterbrechung zu neuem Leben erwachte, ist Kunze nur ein paarmal wieder mit Vorträgen in dem Vereine, der inzwischen ein anderes Aussehen angenommen hatte, aufgetreten.

Elf Jahre lang ferner, von Errichtung der grossherzoglichen Baugewerkenschule in Weimar, im Jahre 1859, bis Ostern 1870, ertheilte er in dieser Anstalt Unterricht in Physik und Mechanik, ebenso übernahm er im Jahre 1857 den physikalischen Unterricht in der obersten Klasse der unter dem Protectorate Ihrer Königlichen Hoheit der Frau Grossherzogin stehenden höheren Mädchenschule „Sophienstift“ und führte ihn ununterbrochen bis zum Jahre 1884 fort; über 40 Jahre lang genossen ferner die grossherzoglichen Pagen bei ihm besonderen mathematischen Unterricht, sodann hat er Jahrzehnte hindurch den chronologischen Theil

des Weimarischen Volkskalenders, früher auch den Jenaischen und den Gothaischen Kalender besorgt; dabei unterzog er sich der bei einem Volkskalender, wenigstens nach Ansicht des Verlegers, unvermeidlichen Aufgabe, den Leuten das Wetter auf ein Jahr vorauszusagen, mit gutem Humore, indem er sich auch zuweilen an der Tyrannei des Publikums durch eine Schalkerei in seinen Prophezeiungen rächte. Endlich war er vom 1. September 1851 bis dahin 1881 thätiges Mitglied des Oberaichamtes und hat in dieser Stellung, in welcher ihm gerade die technischen Arbeiten zum grössten und wichtigsten Theile, ja fast ausschliesslich überlassen blieben, zur Durchführung der Verordnung über das Aichungswesen im Grossherzogthume vom 7. October 1853, wie der Maass- und Gewichtsordnung für den Norddeutschen Bund vom 17. August 1868 mit der darauf bezüglichen Aichordnung vom 16. Juli 1869 in vorzüglicher Weise mitgewirkt.

Daneben beschäftigten ihn wissenschaftliche Arbeiten, wozu ihm sein Amt als Lehrer, seine Vorträge bei Hofe oder in privaten Kreisen und seine Thätigkeit im Gewerbevereine und im Aichamte reichlichen Anlass brachten, ohne dass er aber eines besonderen äusseren Antriebes hierzu bedurft hätte. Bald galt es, die Fortschritte der Physik zu verfolgen, die neuen Erscheinungen selbst zu erproben und ihnen eine in der Schule oder zu Vorträgen verwendbare Gestalt zu geben; bald kamen Gewerbtreibende, von seiner unermüdlichen Geduld die Lösung der ihnen im Geschäfte entgegengetretenen Räthsel und Zweifel erbittend; dann aber entrückten ihn auch wieder eigene wissenschaftliche Untersuchungen in die Welt der Gedanken. Welche Probleme ihn auch beschäftigen mochten, er suchte sie stets nicht bloss sachlich, sondern auch nach ihrer geschichtlichen Seite hin zu ergründen und wo möglich zum Abschluss zu bringen. In ersterer Beziehung hatte er eine feine Empfindung für Eleganz der Entwickelung und Darstellung, ohne dass jedoch dabei der praktische Gebrauch zu kurz gekommen wäre, denn gerade die Möglichkeit der Anwendung abstracter Lehrsätze auf einfache Vorkommnisse des Lebens machte ihm stets besondere Freude, und er liess sie darum nicht gern unbeachtet. Bei seiner ausgesprochenen Liebhaberei für die Geschichte der Wissenschaft, seiner Neigung, die Denkungsweise vergangener Zeiten und Männer zu erforschen, und seiner besonderen Vorliebe für alte mathematische und physikalische Drucke und Schriften, denen er seine volle Aufmerksamkeit, nicht bloss in Bezug auf den Inhalt, sondern ebenso sehr auch auf die Form, ja bis auf den Einband und das Papier zuzuwenden pflegte, erwarb er sich, Dank seinem vorzüglichen Gedächtnisse, ebenso umfassende als gediegene Kenntnisse von der Entwickelung des mathematischen Wissens und der mathematischen Schriftwerke, besonders in Deutschland; auch für seine Büchersammlung erstand er manch seltenen und theueren Druck, meist gegen den Wunsch seiner Hausfrau, die im Laufe der Zeit Mutter von zehn Kindern geworden war und deshalb bei Ausgaben für alte Bücher oft gedacht haben mag, dass andere Sorgen ernstlichere Beachtung verdienten.

Müssig zu sein hätte er nicht vermocht, aber ein Stück Papier und ein Bleistift genügten ihm, wie er zu sagen pflegte, zur Beschäftigung. Dann erdachte er sich mathematische Aufgaben, und über der Lösung ergaben sich neue Probleme, ganze Schaaren und Schaaren von Schaaren. Fremde Anregung missachtete er gewiss nicht, aber er bedurfte ihrer auch nicht, denn er verstand es vortrefflich, neue Stoffe für seine Betrachtung und neue Wege zu ihrer Lösung selber auszudenken. Möglicher Weise erwuchs ihm aus der Befriedigung, mit der ihn solche Thätigkeit erfüllte, mit ein Hinderniss, die reichhaltigen Ergebnisse seines Fleisses und Sinnens zur rechten Zeit druckfertig zu machen; vermuthlich aber ist die auffällige Erscheinung, dass Kunze ausser einigen kleineren Aufsätzen und vier Programmarbeiten nur den 1. Band seiner Geometrie veröffentlicht und diese letztere also nicht einmal vollständig hinterlassen hat, während er über reiche und nur einer Sichtung bedürftige Sammlungen von eigenen scharfsinnigen Untersuchungen, von anziehenden Aufgaben und lehrreichen historischen Bemerkungen, zumal aus dem Gebiete der reinen Geometrie, der Algebra und algebraischen Analysis, der Zahlentheorie, Logarithmotechnik und dergleichen mehr, verfügte, vornehmlich aus dem Umstande zu erklären, dass er selber an Form und Inhalt seiner Arbeiten die höchsten Anforderungen stellte und deshalb immer zögerte, den Abschluss herbeizuführen. Dass seine Planimetrie in dieser Hinsicht allen Ansprüchen genügt, darüber besteht unter den Kennern kein Zweifel, und es dürfte in der That aus der Zeit, wo dieses Buch in 1. Auflage erschien, 1841, wenig Schriften verwandten Inhalts geben, die gleiche Gediegenheit aufweisen könnten, gleichen Reichthum des Inhaltes, gleiche Zuverlässigkeit in den einzelnen Angaben und gleiche Sorgfalt in Rücksicht auf die Form.

Unter Mühe und Arbeit fuhr ihm das Leben, wie der Psalmist sagt, schnell dahin. Anderer Erholungen, als der im Kreise seiner Familie ihm erblühenden und der mit Collegen und Freunden regelmässig am Mittwoch und Sonnabend Nachmittag nach Belvedere unternommenen Spaziergänge, bei denen er selten fehlte, entwöhnte er sich bei zunehmendem Alter immer mehr. Sommerausflüge kamen selten vor,

nur einige wenige ins Gebirg, oder zu seinen entfernt wohnenden Kindern, oder nach der seiner friesischen Heimath vorgelagerten Insel Wangeroge. Wie er der Stätte seiner Geburt eine treue Anhänglichkeit bewahrte, so auch der Stadt Jena, wo ihm von hochverehrten Lehrern der Zugang zur Wissenschaft geebnet worden war und wo er die Gefährtin seines Lebens gefunden hatte. Und wenn ihm sein Freund und ehemaliger Schüler Professor Dr. Schäffer in Jena eine Einladung zugehen liess, in der von ihm gegründeten mathematischen Gesellschaft, insbesondere etwa bei einer Festversammlung, durch einen Vortrag mitzuwirken, da folgte er oft und gern solchem Rufe. So leitete er die 200. Festversammlung der mathematischen Gesellschaft am 29. Januar 1859 ein durch einen Vortrag über die älteste Ausgabe von Christoff Rudolffs Coss vom Jahre 1525 und die 300. am 31. Mai 1862 durch einen Vortrag über die Chilias prima Logarithmorum und die Arithmetica logarithmica von Henry Briggs. Besondere Erwähnung dürfte hier auch noch derjenige Vortrag verdienen, den er daselbst in der Versammlung vom 14. Juli 1864 über die Natur, Geschichte und Erklärung der farbigen Schatten hielt. Im Ganzen ist er in den zehn Jahren von 1855 bis 1864 in der mathematischen Gesellschaft siebenmal mit Vorträgen aufgetreten.

Das waren im Ganzen gewiss nur seltene Unterbrechungen eines langen, der Hauptsache nach nur steter Arbeit gewidmeten Lebens. Mag es den Augen des jungen Geschlechts immerhin als allzu einförmig vorkommen, unserem Kunze ist es sicher als köstlich erschienen, denn ihm war ein herrliches Loos gefallen: er war so genügsam und anspruchslos, dass er wenig zum Glücke bedurfte, so selbstlos, dass er Niemandem seine Vorzüge beneidete und auch an fremdem Glücke sich mit zu erfreuen vermochte, und so schlicht im Denken und Empfinden, dass ihm das Einfachste und Natürlichste am meisten behagte und Gefallen abzugewinnen vermochte. Daher stand Matthias Claudius, der Wandsbecker Bote, bei ihm so hoch in Ehren!

In seinem 70. Lebensjahre, zu Michaelis 1875, trat er von seiner Thätigkeit als Gymnasiallehrer und dann allmählich auch von seinen übrigen Aemtern zurück. Als dann bei dem 80jährigen Greise die Altersschwäche sich stärker geltend machte und die Lebenskräfte ermatteten, die Sinne schwächer wurden und das Gedächtniss zu schwinden begann, da nahm er gleichwohl tapfer den Kampf mit dem Tode auf. Mit Rührung sahen seine Angehörigen und Freunde, wie der alte Mann mit Anspannung aller ihm noch übrigen Kräfte täglich wiederholte Uebungsmärsche machte, damit ihm die Glieder im Rasten nicht rosteten. Im Kreise der Seinen, die sein Ende kaum so nahe bevorstehend glaubten, ist er dann am 15. Juli 1890 eines so sanften Todes gestorben, dass man diesen Hingang als die Krönung seines christlich frommen und kindlich einfachen Lebens ansehen kann.

Von seinen litterarischen Arbeiten sind im Drucke erschienen:

1) Ueber einige, theils bekannte, theils neue Sätze vom Dreieck und Viereck. Weimar 1832. (Programm.)
2) Das allgemeine Binomialtheorem. Weimar 1837. (Programm).
3) In Temlers Lehrbuch der Trigonometrie mit einem Vorwort von Fries (Jena, 1838) gab Kunze eine elegante Ableitung der Formeln für den Flächeninhalt des sphärischen Dreiecks.
4) Ueber eine sehr fehlerhafte Tafel in J. C. Schulze's Sammlung etc., 1840 (als Einleitung zu der Tafel der Sinus, Tangenten und Sekanten, von C. G. Tröbst, Jena, bei Hochhausen).
5) Lehrbuch der Geometrie, erster Theil, Planimetrie, Jena, Frommann, 1841; 2. Auflage 1851; 3. Auflage 1873.
6) In Grunert's Archiv für Mathematik und Physik, Bd. 2, S. 326 flg.: Uebungsaufgaben für Schüler, und daselbst Bd. 4, S. 160 flg., eine Besprechung von der „Sammlung physikalischer Aufgaben nebst ihrer Lösung zum Gebrauche für Schulen von Dr. Fr. Kries“.
7) Das geometrische Figurenspiel für Jung und Alt. 1. Auflage, 1842, Weimar, Albrecht'sche Hofbuchdruckerei. Die späteren Auflagen erschienen im Verlage von H. Böhlau in Weimar, und zwar die zweite 1854, die nächsten 1859, 1863, 1866, 1868, 1872, 1874 und die neunte und letzte 1879, 8⁰, 16 Seiten, 20 Tafeln mit 244 Figuren und 7 Holztäfelchen in Futteral.
   Davon ist in demselben Verlage eine englische Ausgabe unter dem Titel: The Weimar Geometrical Amusement, 8⁰, erschienen.
8) Einfache und leichte Methode, die unbestimmten Gleichungen des ersten Grades mit zwei unbekannten Zahlen aufzulösen. Nebst einigen unbestimmten Aufgaben, die den ersten Grad übersteigen. 1851. (Programm, auch in Commission bei T. F. A. Kühn in Eisenach.)

9) Ueber Matthias Claudius, Rede zum Geburtstage des Grossherzogs Karl Alexander am 24. Juni 1854 im grossen Hörsaale des Gymnasiums zu Weimar; abgedruckt im Weimarischen Kirchen- und Schulblatte und in einer Sonderausgabe.

10) Dem von einem verstorbenen Schüler und Freunde F. W. Barfuss hinterlassenen Lehrbuche der Arithmetik fügte Kunze, als es auf seine Empfehlung von H. Böhlau in Weimar im Jahre 1857 verlegt wurde, ein Vorwort zur Einführung des Buches bei.

11) Ueber einige Aufgaben aus der diophantischen Analysis, 1862. (Programm, auch im Verlage von T. F. A. Kühn in Weimar.)

12) Das Farben- und Zahlenspiel zur angenehmen Unterhaltung für Kinder und Erwachsene. Mit 25 Kärtchen, in Futteral. Weimar, Herm. Böhlau, 1881.

Eingegangene Schriften.

Geschenke.
(Vom 15. Mai bis 15. Juni 1891.)

Kosmann, Bernhard: Die Marmorarten des Deutschen Reichs. Berlin 1888. 4⁰. — Der Kieselmagnesit von Kosemitz bei Nimptsch (Kreis Strehlen) in Schlesien. Breslau 1888. 8⁰. — Oberschlesien, sein Land und seine Industrie. Festschrift für die XXIX. Hauptversammlung des Vereins deutscher Ingenieure zu Breslau. Gleiwitz 1888. 8⁰. — Das Löthrohr in der Chemie und Mineralogie. Enthaltend alle bekannten Verfahren der trockenen Analyse, viele Uebungsbeispiele und Anweisung zur Anfertigung von Apparaten. Von W. A. Ross. Nach der zweiten englischen Auflage ins Deutsche übertragen von Bernhard Kosmann. Leipzig 1889. 8⁰. — Anton von Kerpely's Bericht über die Fortschritte der Eisenhütten-Technik im Jahre 1888. Nebst einem Anhange, enthaltend die Fortschritte der übrigen metallurgischen Gewerbe. N. F. 5. Jg. (der ganzen Reihe 25. Jg.) Leipzig 1891. 8⁰. — Die Darstellung von Chlor und Chlorwasserstoffsäure aus Chlormagnesium. Berlin 1891. 4⁰. — Die oberschlesische Eisen- und Stahlindustrie, ihre Entwickelung und gegenwärtige Lage. Sep.-Abz. — Die Gruppirung der Atome als die Ursachen der physikalischen Eigenschaften der Minerale. Sep.-Abz. — Die Bedeutung des Wassergehalts in der Zusammensetzung der Braunkohlen für die Briquettesfabrikation. Sep.-Abz. — Fortschritte in der Aluminiumfabrikation. Sep.-Abz. — Die Marmorgewinnung der Gewerkschaft Vereinigte Mecklinghäuser Marmorgruben zu Siegen. Sep.-Abz.

Cramer: Prof. Dr. C. v. Nägeli. Nekrolog. Sep.-Abz.

Preudhomme de Borre, Alfred: Matériaux pour la faune entomologique du Limbourg. Coléoptères. Quatrième centurie. Hasselt 1891. 8⁰.

Jack, J. B.: *Hypnum* (*Limnobium*) *Gerwigii*. Sep.-Abz.

Klein, Carl: Krystallographisch-optische Untersuchungen. Ueber Construction und Verwendung von Drehapparaten zur optischen Untersuchung von Krystallen in Medien ähnlicher Brechbarkeit. Sep.-Abz.

Ochsenius, Carl: Vermuthliche Entstehungsart der Kraushöhle. Sep.-Abz. — Die chilenische Revolution und die deutschen Kali-Lager. Sep.-Abz.

Lang, C. und **Singer, K.**: Die Schneedecke in Bayern im Winter 1889/90. Sep.-Abz.

Goldschmiedt, Guido: Hofrath L. Ritter v. Barth. (Nekrolog.) Sep.-Abz. — Id. und Jahoda, R.: Ueber die Reactionsproducte von Benzylamin und Glycolchlorhydrin. Sep.-Abz. — Id. und Egger, Leo: Ueber die Einwirkung von Cyankalium auf Opiansäureäthylester. Sep.-Abz.

Bolau, Heinrich: Beitrag zur Kenntniss der Amphibienhaut. Inaug.-Dissert. Göttingen 1866. 4⁰. — Die Spatangiden des Hamburger Museums. Hamburg 1873. 4⁰. — Der Elephant in Krieg und Frieden und seine Verwendung in unseren Afrikanischen Kolonien. Hamburg 1887. 8⁰. — Der Chimpanse des zoologischen Gartens in Dresden. Sep.-Abz. — Eine Zahntaube, *Didunculus strigirostris*, im zoologischen Garten in Hamburg. Sep.-Abz. — Das neue Vogelhaus im zoologischen Garten zu Hamburg. Sep.-Abz. — Der neue Reptilienbau im zoologischen Garten zu Hamburg. Sep.-Abz. — Das neue Raubthierhaus im zoologischen Garten zu Hamburg. Sep.-Abz. — Die Lebensdauer der Thiere im zoologischen Garten zu Hamburg. Sep.-Abz. — Neue Spatangiden des Hamburger Museums. Sep.-Abz.

Lexis, W.: Denkschrift über die dem Bedarf Preussens entsprechende Normalzahl der Studirenden der verschiedenen Facultäten. Zweite Bearbeitung. Als Manuscript gedruckt.

Vries, Jan de: Sur les configurations planes dont chaque point supporte deux droites. Sep.-Abz. — Polygones cycliques sur courbes cubiques planes. Sep.-Abz. — Sur une configuration plane de vingt-quatre points et de dix-huit droites. Sep.-Abz. — Sur un groupe de configurations planes régulières et quelques configurations planes connexes, de points et de courbes. Sep.-Abz.

Herder, F. von: Plantae raddeanae *Apetalae*. III. Santalaceae, Thymelaeae, Elaeagneae, Aristolochieae, Empetreae, Euphorbiaceae, Chloranthaceae et Cupuliferae. Sep.-Abz.

Bergbohm, Julius: Neue Rechnungsmethoden der höheren Mathematik. Stuttgart 1891. 8⁰.

Nehring, A.: Diluviale Reste von Cuon, Ovis, Saiga, Ibex und Rupicapra aus Mähren. Sep.-Abz.

Moleschott, Jac.: Untersuchungen zur Naturlehre des Menschen und der Thiere. XIV. Bd. 4. Hft. Giessen 1891. 8⁰.

Jentzsch, Alfred: Bericht über die geologische Abtheilung des Provinzial-Museums der Physikalisch-ökonomischen Gesellschaft bei Gelegenheit der Feier des 100jährigen Bestehens der Gesellschaft 1890. Königsberg i. Pr. 1891. 4⁰.

Cohn, Hermann: Die Augen der Zöglinge der Breslauer Taubstummenanstalt. Sep.-Abz.

Hann, J.: Die Veränderlichkeit der Temperatur in Oesterreich. Sep.-Abz.

Loew, O.: Ueber die physiologischen Funktionen der Phosphorsäure. Sep.-Abz.

Tauschverkehr.

(Vom 15. December 1890 bis 15. Januar 1891. Schluss.)

Paletnologia Italiana in Parma. Bullettino. Ser. 2. Tom. VI. Anno XVI. Nr. 10. Parma 1890. 8⁰.

Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze. Bollettino delle pubblicazioni italiane ricevute per diritto di stampa 1889. Indice 1890. Nr. 112—120. Firenze 1890. 8⁰.

Chemical Society in London. Journal. Nr. 337. London 1890. 8⁰.

— Proceedings. Nr. 89. London 1890. 8⁰.

— List of the officers and fellows. London 1890. 8⁰.

The Journal of Conchology. Conducted by John W. Taylor. Vol. VI. Nr. 8. Leeds 1890. 8⁰.

Société anatomique de Paris. Bulletins. Sér. 5. Tom. IV. Fasc. 20, 21. Paris 1890. 8⁰.

Geological Survey of India in Calcutta. Records. Vol. XXIII. Pt. 4. Calcutta 1890. 8⁰.

The Pharmaceutical Journal and Transactions. Ser. III. Nr. 1069—1072. London 1890. 8⁰.

Museum of Comparative Zoölogy at Harvard College in Cambridge, Mass., U. S. A. Bulletin. Vol. XX. Nr. 3. Cambridge 1890. 8⁰.

— Annual Report for 1889—90. Cambridge 1890. 8⁰.

The American Journal of Science. Editors James D. and Edward S. Dana. Ser. 3. Vol. XLI. Nr. 241. New Haven 1891. 8⁰.

The American Naturalist. Vol. XXIV. Nr. 287. Philadelphia 1890. 8⁰.

Johns Hopkins University in Baltimore. Circulars. Vol. X. Nr. 14. Baltimore 1890. 4⁰.

Meteorological Service, Dominion of Canada, in Toronto. Monthly Weather Review. September 1890. Toronto. 4⁰.

Sociedad Médica de Chile in Santiago. Revista Medica. Año XIX. Nr. 3. Santiago de Chile 1890. 8⁰.

The Journal of Comparative Medicine and veterinary archives. Edited by W. A. Conklin. Vol. XI. Nr. 12. Philadelphia 1890. 8⁰.

Akademie der Wissenschaften in Krakau. Anzeiger. December 1890. Krakau 1890. 8⁰.

Neue Zoologische Gesellschaft in Frankfurt a. M. Der Zoologische Garten. Zeitschrift für Beobachtung, Pflege und Zucht der Thiere. Organ der zoologischen Gärten Deutschlands. Jg. XXXI, Nr. 8—12. Frankfurt a. M. 1890. 8⁰.

(Vom 15. Januar bis 15. Februar 1891.)

Senckenbergische Naturforschende Gesellschaft in Frankfurt a. M. Abhandlungen. Bd. XVI. Hft. 2. Frankfurt a. M. 1890. 4⁰. — Lendenfeld, R. v.: Das System der Spongien. p. 361—439. — Leydig, Fr.: Das Parietalorgan der Amphibien und Reptilien. Anatomisch-histologische Untersuchung. p. 441—551.

Naturwissenschaftlicher Verein für Neu-Vorpommern und Rügen in Greifswald. Mittheilungen. 22. Jg. 1890. Berlin 1891. 8⁰. — Solger, B.: Ueber pigmentirte Zellen und deren Centralmasse. p. 1—34. — Cohen, E.: Zusammenstellung petrographischer Untersuchungsmethoden nebst Angabe der Literatur. p. 35—70. — Deecke, W.: Foraminiferen aus den bei Greifswald und auf Wollin erbohrten Kreideschichten. p. 71—78. — Oberbeck, A. und Edler, J.: Ueber die elektromotorischen Kräfte galvanischer Ketten. p. 79—98. — Solger, B.: Notiz über eine im Darmkanal von *Balanus improvisus* Darw. (var. *gryphicus* Muenter) lebende Gregarine. p. 99—102. — Scholz, M.: Das geologische Profil der Greifswalder Wasserleitung in Vergleichung mit den Resultaten verschiedener Tiefbohrungen auf den Inseln Rügen und Usedom, sowie an der Nordküste der Ostsee bei Ystadt in Schweden. p. 103—114.

Medizinisch-naturwissenschaftliche Gesellschaft zu Jena. Jenaische Zeitschrift für Naturwissenschaft. 25. Bd. (N. F. 18. Bd.) 1. u. 2. Hft. Jena 1890. 8⁰. — Lang, A.: Zum Verständniss der Organisation von *Cephalodiscus Jodecalophus* M'Int. p. 1—12. — Léon, N.: *Hemidiptera Haeckelii*. p. 13—15. — Semon, R.: Zur Morphologie der bilateralen Wimperschnüre der Echinodermenlarven. p. 16—25. — Beyer, O. W.: Der Giftapparat von *Formica rufa*, ein reduziertes Organ. p. 26—112. — Hamann, O.: Monographie der Acanthocephalen (Echinorhynchen). Ihre Entwickelungsgeschichte, Histogenie und Anatomie, nebst Beiträgen zur Systematik und Biologie. p. 113—231. — Haeckel, E.: Plankton-Studien. p. 232—336. — Bernard, H.: Hermaphroditismus bei Phyllopoden. p. 337—338.

K. K. Zoologisch-botanische Gesellschaft in Wien. Verhandlungen. Jg. 1890. XL. Bd. 3. Qu. Wien 1890. 8⁰. — Ostermeyer, Fr.: Beitrag zur Flora von Kreta. p. 291—300. — Thomas, Fr.: Larve und Lebensweise der *Cecidomyia Pseudococcus* n. sp. p. 301—306. — Rübsaamen, H.: *Cecidomyia Pseudococcus* Thomas, Imago und Puppe. p. 307—310. — Leneček, O.: Ueber eine merkwürdige Verwachsung eines Baumastes mit dem Stamme desselben Baumes. p. 311—316 — Kernstock, E.: Lichenologische Beiträge. p. 317—350. — Braun, H.: Ueber einige Arten und Formen der Gattung *Mentha*, mit besonderer Berücksichtigung der in Oesterreich-Ungarn wachsenden Formen. p. 351—508. — Brauer, Fr.: Ueber die Feststellung des Wohnthieres der *Hypoderma lineata* Villers. durch Dr. Adam Handlirsch, und andere Untersuchungen und Beobachtungen an Oestriden. Nach hinterbliebenen Notizen und mit Beigabe einer kurzen Biographie. p. 509—516.

— — — 4. Quartal. Wien 1890. 8⁰. — Kuwert, A.: Bestimmungstabelle der Heteroceren Europas und der angrenzenden Gebiete, soweit dieselben bisher bekannt wurden. p. 517—548. — Walz, R.: Zur Flora des Leithagebirges. p. 549—570. — Stockmayer, S.: Ueber die Algengattung *Rhizoclonium*. p. 571—586. — Zukal, H.: *Thamnidium mucoroides* nov. spec. p. 587—590. — Dörfler, J.: Beitrag zur Flora von Oberösterreich. p. 591—610.

K. K. Naturhistorisches Hofmuseum in Wien. Annalen. Bd. V. Nr. 4. Wien 1890. 8⁰. — Brezina, A.: Ueber die Krystallform des Uranothallit. p. 495—502. — Pelzeln, A. v.: Geschichte der Säugethier- und Vogel-Sammlung des k. k. Naturhistorischen Hofmuseums. p. 503—539. — Pfeiffer, R.: Wallbauten in der Umgebung von Gaya in Mähren. p. 540—548. — Beck von Mannagetta, G. Ritter: Flora von Südbosnien und der angrenzenden Hercegovina. V. Theil. p. 549—578.

Anthropologische Gesellschaft in Wien. Mittheilungen. XX. Bd. (der neuen Folge X. Bd.) III. u. IV. Hft. Wien 1890. 4⁰.

Sociedad Cientifica „Antonio Alzate" in México. Memorias. Tom. I. II. III, Nr. 1—6, 9—12. IV, Nr. 1. México 1887—90. 8⁰.

Landes-Medicinal-Collegium in Dresden. XXI. Jahresbericht über das Medicinalwesen im Königreich Sachsen auf das Jahr 1889. Leipzig 1891. 8⁰.

Oberlausitzische Gesellschaft der Wissenschaften in Görlitz. Neues Lausitzisches Magazin. Bd. 66. Hft. 2. Görlitz 1890. 8⁰.

Königl. Bayerische Botanische Gesellschaft in Regensburg. Flora oder allgemeine botanische Zeitung. Neue Reihe 48. Jg. oder der ganzen Reihe 73. Jg. Marburg 1890. 8⁰. — Giesenhagen, C.: Das Wachsthum der Cystolithen von *Ficus elastica*, ein Beitrag zur Kenntniss des Dickenwachsthums vegetabilischer Zellhäute. p. 1—30. — Hegler, R.: Histochemische Untersuchungen verholzter Membranen. Ein Beitrag zur Physiologie der Gewebe-Metamorphose. p. 31—61. — Schaefer, B.: Beitrag zur Entwickelungsgeschichte des Fruchtknotens und der Placenten. p. 62—104. — Rosenthal, O.: Zur Kenntniss von *Macrocystis* und *Thalassiophyllum*. p. 105—147. — Kühn, R.: Ueber den anatomischen Bau von *Danaea*. p. 147—150. — Rostowzew, S.: Beiträge zur Kenntniss der Gefässkryptogamen. p. 155—168. — Büsgen, M.: Untersuchungen über normale und abnorme Marsilienfrüchte. p. 169—182. — Kronfeld, M.: Zur Präparation der Agrumen-Früchte. p. 183—187. — Müller, J.: Lichenologische Beiträge. p. 187—202. — Schimper, A. F. W.: Zur Frage der Assimilation der Mineralsalze durch die grüne Pflanze. p. 207—261. — Holfert, J.: Die Nährschicht der Samenschalen. p. 279—313. — Palla, Ed.: Beobachtungen über Zellhautbildung an des Zellkernes beraubten Protoplasten. p. 314—331. — Müller, Fr.: Frucht in Frucht von *Carica Papaya*. p. 332—333. — Muller, J.: Lichenes Africae tropico-orientalis. p. 334—347. — Klebs, G.: Ueber die Vermehrung von *Hydrodictyon utriculatum*. Ein Beitrag zur Physiologie der Fortpflanzung. p. 351—410. — Giesenhagen, C.: Die Hymenophyllaceen. p. 411—464. — Müller, K.: Die Moose von vier Kilimandscharo-Expeditionen. p. 465—499.

Boston Society of Natural History. Memoirs. Vol. IV. Nr. 7—9. Boston 1890. 4⁰. — Miyabe, K.: The flora of the Kurile Islands. p. 203—275. — Jackson, R. T.: Phylogeny of the Pelecypoda. The Aviculidae and their allies. p 277—400. — Scudder, S. H.: New Types of Cockroaches from the Carboniferous Deposits of the United States. p. 401—415. — Id.: New Carboniferous Myriapoda from Illinois. p. 417—442. — Id.: Illustrations of the Carboniferous Arachnida of North America, of the orders Anthracomarti and Pedipalpi. p. 443—456. — Id.: The Insects of the Triassic Beds at Fairplay, Colorado. p. 457—472.

— Proceedings. Vol. XXIV. Pt. 3 and 4. May, 1889—April, 1890. Boston 1890. 8⁰.

Denison University in Granville. Bulletin of the Scientific Laboratories. Vol. V. Granville, Ohio, June 1890. 8⁰.

Academia Romana in Bukarest. Dicţionarul limbei istorice si poporane a Românilor lucrat după dorinţa şi cu cheltuiéla M. S. Regelui Carol I de B. Petriceĭcu-Hasdeu. Tom. II. Fasc. III. Ariciu-Aştémăt. Bucuresci 1890. 8⁰.

Königlich Preussische Akademie der Wissenschaften zu Berlin. Sitzungsberichte. 1890. Nr. 41—53. Berlin 1890. 8⁰. — Dames, W.: Ueber die Schichtenfolge der Silurbildungen Gotlands und ihre Beziehungen zu obersilurischen Geschieben Norddeutschlands. p. 1111—1129. — Schwendener, S.: Nochmals über die optisch anomale Reaction des Traganth- und Kirschgummis. p. 1131—1137. — Rinne, F.: Ueber die Umänderungen, welche die Zeolithe durch Erwärmen bei und nach dem Trübewerden erfahren. p. 1163—1207. — Braun, F.: Beobachtungen über Elektrolyse. p. 1211—1222. — Kronecker, L.: Algebraische Reduction der Schaaren bilinearer Formen. p. 1225—1237. — Liebreich, O.: Dritte Abhandlung über den todten Raum bei chemischen Reactionen. p. 1239—1256. — Selenka, E.: Zur Entwickelung der Affen. p. 1257—1262. — Hofmann, A. W. v.: Neue Untersuchungen über die Aethylenbasen. p. 1267—1280. — Gabriel, S.: Zur Kenntniss bromhaltiger Amine aus der Fettreihe. p. 1281—1294. — Bezold, W. v.: Zur Theorie der Cyklonen. p. 1295—1317. — Kronecker, L.: Algebraische Reduction der Schaaren quadratischer Formen. p. 1375—1388.

Ministerial-Kommission zur Untersuchung der deutschen Meere in Kiel. Ergebnisse der Beobachtungsstationen an den deutschen Küsten über die physikalischen Eigenschaften der Ostsee und Nordsee und die Fischerei. Jg. 1889. Hft. X—XII. October—December. Berlin 1890. 4⁰.

— Sechster Bericht für die Jahre 1887—1889. XVII. bis XIX. Jg. II. Hft. Berlin 1890. Fol.

— Atlas deutscher Meeresalgen. Zweites Heft. Lfg. I und II. In Verbindung mit P. Kuckuck bearbeitet von J. Reinke. Berlin 1891. Fol.

Deutsche Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte in München. Correspondenz-Blatt. XXI. Jg. Nr. 10—12. XXII. Jg. Nr. 1. München 1890, 1891. 4⁰.

Germanisches Nationalmuseum in Nürnberg. Anzeiger. 1890. Nr. 6. November und December. Nürnberg 1890. 8⁰.

Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin. Verhandlungen. Bd. XVII, Nr. 10. Bd. XVIII, Nr. 1. Berlin 1890, 1891. 8⁰.

Meteorologische Central-Station in München. Uebersicht über die Witterungsverhältnisse im Königreiche Bayern. April—December 1890. Fol.

Biologisches Centralblatt. Unter Mitwirkung von M. Rees und E. Selenka herausgeg. von J. Rosenthal. Bd. X, Nr. 24. Bd. XI, Nr. 1. Erlangen 1891. 8⁰.

Physiologische Gesellschaft zu Berlin. Centralblatt für Physiologie. Bd. IV. Nr. 21, 22. Berlin 1891. 8⁰.

Naturhistorisches Landes-Museum von Kärnten in Klagenfurt. Jahrbuch. 21. Hft. XXXVIII. Jg. Klagenfurt 1890. 8⁰.

— Diagramme der magnetischen und meteorologischen Beobachtungen zu Klagenfurt. Witterungsjahr 1890. December 1889 bis November 1890. 4⁰.

Entomologischer Verein zu Stettin. Stettiner Entomologische Zeitung. 51. Jg. Nr. 7—12. Stettin 1890. 8⁰.

Naturforschende Gesellschaft zu Zürich. Vierteljahrsschrift. 35. Jg. 2. Hft. Zürich 1890. 8⁰.

United States Geological Survey. Monographs. Vol. I. Gilbert, G. K.: Lake Bonneville. Washington 1890. 4⁰.

— Ninth Annual Report to the Secretary of the Interior 1887—'88. Washington 1889. 4⁰.

— Mineral Resources of the United States. Calender year 1888. Washington 1890. 8⁰.

— Bulletin. Nr. 58—61, 63, 64, 66. Washington 1890. 8⁰.

American Geographical Society in New York. Bulletin. Vol. XXII. Nr. 4. New York 1890. 8⁰.

Sociedad geográfica de Madrid. Boletín. Tom. XXVIII. Nr. 4—6. Madrid 1890. 8⁰.

Université Catholique de Louvain. Annuaire 1891. 55. Année. Louvain. 8⁰.

Manchester Literary and Philosophical Society. Memoirs and Proceedings. Ser. IV. Vol. III. Manchester 1890. 8⁰.

Entomologiska Föreningen in Stockholm. Entomologisk Tidskrift. Årg. 10, Hft. 5; Årg. 11, Hft. 1, 2, 3, 4. Stockholm 1890. 8⁰.

Geologiska Föreningen in Stockholm. Förhandlingar. Bd. XIII. Hft. 1. Stockholm 1891. 8⁰.

California Academy of Sciences in San Francisco. Occasional Papers. I. II. San Francisco 1890. 8⁰. — Eigenmann, Carl H., et Eigenmann, Rosa Smith: A revision of the South American Nematognathi or Cat-fishes. 508 p. — Belding, Lyman: Land Birds of the Pacific District. 274 p.

Washburn Observatory of the University of Wisconsin in Madison, Wis. Publications. Vol. VII. Pt. I. Meteorological Observations 1887—'88—'89. Madison, Wis. 1890. 4⁰.

Cincinnati Society of Natural History. The Journal. Vol. XIII. Nr. 3. October 1890. Cincinnati 1890. 8⁰.

The American Naturalist. A monthly Journal devoted to the natural sciences in their widest sense. Vol. XXIV. Nr. 288. Philadelphia 1890. 8⁰.

Sociedad Médica de Chile in Santiago. Revista médica de Chile. Año XIX, Nr. 4, 5. Santiago de Chile 1890. 8⁰.

Museum of Comparative Zoölogy, at Harvard College in Cambridge, U. S. A. Bulletin. Vol. XX. Nr. 4, 5, 6, 7. Cambridge 1890. 8⁰.

Sociedad Científica Argentina in Buenos Aires. Anales. Tom. XXX. Entr. 5, 6. Buenos Aires 1890. 8⁰.

The American Journal of Science. Editors James D. and Edward S. Dana. Ser. 3. Vol. XLI. (Whole Number CXLI.) Nr. 242. New Haven 1891. 8⁰.

The Journal of Comparative medicine and Veterinary archives. Edited by W. A. Conklin. Vol. XII. Nr. 1. Philadelphia 1891. 8⁰.

The Pharmaceutical Journal and Transactions. Ser. III. Nr. 1073—1077. London 1891. 8⁰.

Royal Society in London. Proceedings. Vol. 48, Nr. 295; Vol. 49, Nr. 296. London 1891. 8⁰.

— Report of the Meteorological Council for the year ending 31st March 1890. London 1890. 8⁰.

Royal Astronomical Society in London. Monthly Notices. Vol. LI. Nr. 2. London 1890. 8⁰.

Geological Society in London. The quarterly Journal. Vol. XLVII. Pt. I. Nr. 185. London 1891. 8⁰.

Chemical Society in London. Journal. Nr. 338, 339. London 1891. 8⁰.

— Proceedings. Nr. 91. London 1891. 8⁰.

Quekett Microscopical Club in London. Journal. Ser. II. Vol. IV. Nr. 28. London 1891. 8⁰.

Royal Meteorological Society in London. Quarterly Journal. January 1891. Vol. XVII. Nr. 77. London 1891. 8⁰.

— The Meteorological Record. Vol. X. Nr. 38. London 1891. 8⁰.

Société entomologique de Belgique in Brüssel. Compte rendu. Ser. IV, Nr. 13, 14, 15. Bruxelles 1890, 1891. 8⁰.

Ecole polytechnique de Delft. Annales. Tom. VI. 1890. Livr. 2. Leide 1890. 4⁰.

Royal Dutch Meteorological Institute in Utrecht. An attempt to compare the instruments for absolute magnetic measurements at different Observatories by van Rijckevorsel. Amsterdam 1890. 4⁰.

Société des Naturalistes de la Nouvelle-Russie in Odessa. Mémoires de la section mathématique. Tom. XI. Odessa 1890. 8⁰. (Russisch.)

— Mémoires. Tom. XV. Pt. 1, 2. Odessa 1890. 8⁰. (Russisch.)

Geographische Gesellschaft in Hamburg. Mittheilungen. 1889—90. Hft. II. Hamburg 1890. 8⁰.

Nassauischer Verein für Naturkunde in Wiesbaden. Jahrbücher. Jg. 43. Wiesbaden 1890. 8⁰.

(Fortsetzung folgt.)

Das Vorkommen der natürlichen Kohlenwasserstoff- und der anderen Erdgase.

Von **C. F. Zincken** in Leipzig.

(Fortsetzung.)

Vorkommen der Erdgase in Italien nach Jervis, Tesori sotterranei dell'Italia 3. Bd. p. 380:

Italien ist dasjenige Land in Europa, welches die meisten und verschiedensten Gase liefert. Es verdankt diesen Umstand den Vulcanen bei Neapel und auf Sicilien, welche vulcanische Eruptionen, Schlammvulcane, Solfataren und Fumarolen mit diversen Gasen liefern. Nämlich die Vulcane: vorwaltend Wasserdämpfe, Schwefelwasserstoffgase, schwefelige Säure, Schwefeldämpfe, Kohlensäure, Salzsäure, Borsäure (Chlornatrium und Chlorammonium, Salmiak).

Exhalationen
mit vorwaltenden Schwefelverbindungen: Solfataren,
mit vorwaltender Kohlensäure: Mefitten,
mit sonstigen Gasen zwischen Wasserdämpfen: Fumarolen,
in dem Krater der Insel Vulcano Borsäure.

Die Schlammvulcane (Salsen, Maccaluben) sind kegelförmige Hügel aus thonigem Schlamm mit kraterförmigem Gipfel, in dessen Grunde eine Oeffnung mit Exhalationen Kohlenwasserstoff, Kohlensäure mit Schlammeruptionen. Schlammvulcane finden sich noch auf Java, Island, Trinidad, am kaspischen und schwarzen Meere bei Taman, Baku, Kertsch, fast überall mit Erdöl vergesellschaftet.

Sumpfgas (paludita)

- bei Cesena von Zeit zu Zeit in den Bauen der Schwefelbergwerke von Luzzano-Formi piano im Miocen;
- bei Comitini in den Schwefelgruben des Obermiocens, aber selten;
- bei Fianzuola, die Fuochi di Pietramala, Bd. II, p. 153 u. 154;
- bei Fosdinovo; als grosse Soltenheit ist $C_2 H_4$ in den Braunkohlengruben des Miocens angetroffen worden;
- bei Montecabro Jopino etwas $C_2 H_4$; in den argille scagliose beim Bau der Eisenbahn gefunden;
- in der Schwefelgrube von Pergola im oberen Miocen;
- bei Santa Catarina von Villarosa im Obermiocen;
- bei Sassoferrato in den obermiocenen hangenden Schichten des Schwefels;
- bei Sutera auf den Strecken ohne Wetterwechsel der Schwefelbergwerke im Obermiocen;
- beim Bohren einer artesischen Quelle in Venedig kamen starke Gase von $C_2 H_4$ aus dem Tertiär hervor;
- bei Urbino in den Schwefelbergwerken des Obermiocens.

Kohlenwasserstoffgase mit Erdöl im Krystallsalze und dem Steinsalze von Girgenti, in dem Asphaltkalke von Niscemi bei Ragusa.

Die Kohlenwasserstoffgase des Sees von Archanto kommen von Avello und sind brennbar und gesellschaftet mit SO_2, HS, CO_2, treten aus einem wallenden Torfmoore hervor, und zwar aus den thonigen Schichten mit Kalkstein und Sandstein des Eocen. Die thonige Ablagerung des Sees schliesst Schwefel- und Gypskrystalle ein. Das Gas des Apennins kommt aus dem Eocen.

Schwefelgas wird nur selten in den Schwefelbergwerken angetroffen.

Schwefelsaures Gas (acido solforoso) SO_2, Bd. III, S. 319:

- bei Castiglione di Sicilia in der ätnaischen Fumarola nach den Ausbrüchen der Lavaströme.

Schwefelwasserstoffgase (solfidrite), Bd. III, S. 395:

- bei Caltanisetta in den Schwefelgruben des Obermiocens;
- bei Casteltermini desgl.;
- bei Casalgrande in den putizze;
- bei Chinodina in Verbindung mit Gyps des Obermiocens;
- bei Ferentino in der schwefelsauren Quelle von „Fontana Olenti";
- bei Giovissa Moria Ava am Meeresufer;
- bei Vareosa fretti in der obermiocenen Schwefelgrube;
- bei Menziana in Verbindung mit Gyps u. Schwefel, recent;
- bei Monticiano in Verbindung mit schwefelsauren Quellen.

Schwefelsaure Quellen:

- bei Piazza Armerina in der Schwefelgrube, obermiocen;
- bei Scandiano in den tertiären Thonen;
- bei Villarosa in der Schwefelgrube.

Kohlensaure Gase (Mefitti), Bd. III, S. 373:

- bei Castiglione di Sicilia in den Fumarolen des Aetna bei Resina, Napoli stufe di San Germani, Solfatara di Porriuli, Grotta ammoniacale, Grotta di Solfo;
- bei Castrogiovanni in den Schwefelgruben;
- bei Ferentino in der schwefelsauren Quelle „Fontano olenti";
- bei Monticiano in der schwefelsauren Quelle, recent;
- bei Poggibonsi in der schwefelsauren Quelle von Cinciano, nicht in den Gemeinen Barberino und Val d' Elsa, wie Bd. II, S. 378 angegeben worden ist.

Stickstoffgas: Azoto kommt vor bei Resina, Provinz Napoli.

Am Vesuv sind 30 parasitische Eruptionsstellen (am Aetna 160).

Derselbe stösst wie alle Vulcane bei den Eruptionen geschmolzene Lava und Bomben, durch Gase fortgerissene Fetzen flüssiger Lava, in der Luft durch die mitgetheilte Rotation Kugelform annehmend, sowie Wasserdämpfe in solcher Menge aus, dass „vulcanische Gewitter" entstehen, so auf Island, Java, Neuseeland, an welchen Orten fortwährend Wasserdampf heftig ausgestossen wird.

Solche **Fumarolen**, mit Dämpfen vermischte Gasstrahlen, liefern

Schwefelwasserstoff. Derselbe gehört zu den verbreitetsten vulcanischen Gasen, sowie zu den am längsten nach den Eruptionen andauernden. Derselbe

ist theils vulcanischen, theils nicht vulcanischen Ursprungs und am meisten mit anderen Gasen gemengt.

Schwefelige Säure ist ein häufiges Product der Fumarolenthätigkeit; dieselbe kommt niemals mit dem Schwefelwasserstoff aus einer Oeffnung.

Schwefeldämpfe sind in den Vulcanen beobachtet worden.

Salzsäure kommt in den Vulcanen, besonders in den italienischen, in grosser Menge vor, schliesst aber die schwefelige Säure aus.

Kohlensäure wird, gelegentlich bemerkt, nur ausnahmsweise in den Vulcanen angetroffen, so in den südamerikanischen, häufig dagegen sind Kohlensäurefumarolen die Endglieder in der chronologischen Reihenfolge der Gase nach heftigen Eruptionen der Vulcane.

Kohlensäure ist als Hauptgas der Mefitten mit sonstigen Gasen gemengt.

Ammoniakgas im freien Zustande kommt nicht vor, nur Salmiak in den Solfataren der Insel Ihaleo.

Stickstoff in den Gasen von Italien und in vielen anderen Gasen, so in dem Gase aus der Lago di Agnano mit 78,8 %.

Das Gas von Acqua santa ist reines Stickstoffgas, ebenso dasjenige der Volcanitos de Turbaco in Columbia.

Atmosphärische Luft ist den Fumarolen beigemengt.

Borsäure ist ein seltener Bestandtheil der Fumarolen. Sie wird mit den Wasserdämpfen entwickelt.[1])

Die Gase der Fumarolen sind zu verschiedenen Zeiten verschieden zusammengesetzt.

Kohlenwasserstoffgas findet sich mit Erdöl im Knistersalze und im Steinsalze von Girgenti.

Dergleichen entwickelt sich aus dem Asphaltkalke bei Niscemi in der Umgegend von Ragusa.

Kohlenwasserstoffe kommen aus den Maccaluben hervor, nach L. Baldacci[2]) auf Sicilien, Vulcane, welche Schlamm oder Salzwasser, begleitet von verschiedenen Gasen, auswerfen, nur 1,50 m Durchmesser und 1 m Höhe haben und vorzugsweise angetroffen werden in der Gegend von Girgenti, im Gebiete von Sommatino und am Berge Paterno in der Terrapilata. Ausser der Maccalube von Paterno, wo die Terrainoberfläche von Lava bedeckt ist, treten die Maccaluben in Salzthonen des oberen Miocens (200—280 F.) mächtig auf, welche die schwefelführenden Schichten untertenfen. Ausser dem salzigen Schlamme, freiem Wasserstoffgase, Kohlenwasserstoffgasen (protocarboné gas hydrogène, Sumpfgas) und der Kohlensäure werden oft Stücke von eocenem und cretacischem Kalksteine ausgeworfen.

Vorkommen der Gase in den Provinzen.

Kohlenwasserstoff- etc. Gase finden sich in den Gasquellen der Apenninen und in den Borsäurequellen von Toscana, wie aus der folgenden Zusammenstellung der Resultate der Analyse von Fouqué und Garceix ersiehtlich ist.

Provinz		Stickstoff	$C_2 H_4$	$C_4 H_6$	CO
Modena	Sassuolo	—	0,56	1,38	98,06
	Barrigazzo	—	1,58	1,81	96,61
	Bocassuolo	—	2,32	1,52	96,16
	desgl.	--	2,38	0,30	97,32
	S. Venanzio	—	0,52	10.16	89.32
	Salsavola	—	0,79	3.63	95,58
	Porretta Leone	—	5,97	4,61	89,42
	.. Bovi	—	4,72	2,06	92.22
	„ Puzzola	—	1,84	6,68	91.48
	, Vecchia	—	2,02	7.23	90,75
	„ Sasso Carde	—	2,05	3,13	94,82
	Gaggiomontano	—	1,23	2,00	96,76
	San Marino in Pedriolo	—	1,12	6,20	92,68
	Pietramala	—	1,54	2.27	96,19
	Lassuno	17,87	1,14	0,39	80,60
	Riolo	—	1,01	1,64	97,35
	Bergullo	—	0.48	0,59	98,93

Nach Vantanelli giebt es in Toscana keine wirklichen Kohlenwasserstoffquellen, wie im nördlichen Apennin. Aber auch hier sind alle Mineralquellen von Kohlensäure begleitet und stehen mit dem Obereocen und den Serpentinen in Beziehung. Die Quellen von Mont'Amiato und Toscana gehören den quaternären Trachyten und diejenigen der Latera metallifero dem Lias an.

In Toscana sind diese Quellen durchgehends warm, im nördlichen Apennin hingegen, Porretta ausgenommen, kalt.

Provinz Pavia.

Starke Kohlenwasserstoffexhalationen au verschiedenen Stellen.

Sumpfgas bei Rivanazzano.

Provinz Piacenza.

Nach Stefani kommt Kohlenwasserstoffgas vor bei Velleca, welches Kohlensäure, Sauerstoff und Stickstoff enthält und aus dem oberen Eocen hervorgeht.

---

[1]) In den Vulcanen der Insel Vulkano, den Solfataren von Volterra und Cerboli in Toscana und einigen Vulcanen von Arabien (Dschebel Teir) findet sich Borsäure als Product der Fumarolenthätigkeit. Bei Cerboli und Lardevello in Toscana werden täglich 7—8000 Pfund Borsäure gewonnen.

[2]) Descrizione geologica dell' Isola di Sicilia di L. Baldacci. Rom 1884, p. 330.

In Siena bei Montanoso Kohlenwasserstoffgas in geringer Menge aus dem Pliocen entweichend; wird zur Erleuchtung des Tunnels verwendet.

Provinz Parma. [1])

Die Apenninen.

Die brennenden Springbrunnen, der Ausfluss von Erdöl, von Soolen und anderen sehr interessanten Erscheinungen, stehen mit einander in Beziehung und sind nur Manifestationen ein und derselben unterirdischen Action, deren Ergebnisse einerseits trinkbare Quellen, andererseits Vulcane sind. Diese Erscheinungen verringern sich an den sogenannten „Salsen“.

Keine derselben zeigt uns gegenwärtig den Charakter, welcher die Bezeichnung: „Schlammvulcane“ [2]) verdient, während diejenigen, welche in dem schiefrigen Thone („argilla scagliosa“) von Querzola bei Scandiano in der benachbarten Provinz Reggio sind, uns sowohl Kegel als Hügel von Schlamm erkennen lassen, die einem erkalteten Lavastrome ähnlich sehen und noch im Jahre 1881 ihre Action durch Rollen, Dröhnen und Erderschütterungen zu erkennen gaben, und mit verticalen Auswürfen von heissem Schlamm bis zu einer Höhe von 30 m und mit Ausschleudern von Felsblöcken rings um die Hauptöffnung herum verbunden waren.

[1]) Cf. Notizie lithologiche; estratta de la Guida di Parma. Luigi Buttei 1887, p. 12—15.

[2]) Nach E. A. Bielz (cf. Jahrb. des Siebenbürgischen Karpathenvereins, III. Jg., 1882) sind Schlammvulcane ihrer äusseren Erscheinung nach kleine kegelförmige Hügel, welche meist in grosser Anzahl neben einander vorkommen und aus Anhäufungen von thonigem und sandigem Schlamme bestehen, welcher in verdünntem Zustande dem Boden entquillt und durch seine Ablagerung jene Hügel mit kraterähnlichen Oeffnungen am Scheitel oder an der Seite bildet. Aus diesen Oeffnungen quillt in der Regel mit bedeutendem Geräusche und mit Gasblasen ein schlammiges Wasser, welches häufig in grosser Menge unterirdisch sich ansammelt und dann periodisch hervorbricht.

Die Schlammvulcane werfen meistens kalten salzigen Schlamm oder trübes Wasser mit Kohlensäuren oder Kohlenwasserstoffgas, mit etwas Kohlenoxydgas und atmosphärischer Luft gemengt, aus.

Heisse Schlammvulcane finden sich in den vulcanischen Gegenden (Insel Island, Centralamerika, Neuseeland bei den heissen Quellen).

Fumarolen sind, gelegentlich bemerkt, Wasserdampfexhalationen, welche häufig Chlorverbindungen, schwefelige Säure, Salzsäure mit sich führen.

Erklärungen von italienischen geologischen Ausdrücken.

Balatino. Gyps in lamellirten Massen, in 1—2 cm dicken Platten.

Parlimenti. Die Ablagerungen von schwärzlichem Schiefer m. Schwefellagen in den Schwefelschichten von Sicilien.

Putizze. Die Emanationen von Schwefelwasserstoffgas, welche sich sehr oft in den Umgebungen der Schwefelgruben in Italien etc. bilden. Soffioni, dergleichen Schwefelwasserstoffemanationen verbunden mit solchen von Borsäure, welche, nach Stoppani bis zu 140° R. warm, in Toscana bei Sasso, Lardevello etc. hervortreten.

Die Salsa von Torre oberhalb Traversetolo zeigt nur sehr niedrige Hügel mit breiter Grundfläche und mit einer mehr oder weniger weiten Oeffnung an der Spitze, aus welcher feinster Schlamm mit grösserer oder geringerer Menge kalten Wassers, Soole und Erdöl herauskommt. Der Schlamm bewegt sich allmählich nach dem benachbarten kleinen Flusse hin.

Auf der Oberfläche des Wassers, welches aus der Oeffnung heraustritt, entwickeln sich kleine Blasen von brennbarem Gase, welche in Folge ihrer Spannung zerplatzen und, von ihren fesselnden Hüllen befreit, mit der schon vorhandenen Menge brennbaren Gases sich vereinigen. Das Gas dieser Bläschen ist Kohlenwasserstoffgas, gemengt mit kohlensaurem Gase und Stickstoff.

Das Wasser wallt auf wie beim Kochen und verursacht wie dieses ein Geräusch des Brodelns, weshalb die Salsa die Benennung „Barboj“ erhalten hat.

Während die Salsa von Torre besucht zu werden verdient, besonders bei Nacht, wie auch die brennenden Springbrunnen, ist die Besichtigung der Salsa von Rivalta, nahe bei Traversetolo, der Mühe nicht werth, da diese heutigen Tages zu einem Sumpfe von einigen Centimetern Tiefe reducirt worden ist, aus welchem nur einige Gasbläschen entweichen.

Es sei hier gelegentlich bemerkt, dass die Salse von Sassuolo, welche jetzt noch viel unbedeutender als diejenige von Rivalta ist, zur Zeit des Plinius, 91 Jahre n. Chr., noch so mächtig war, dass sie manche Villa zerstören konnte.

Die entwickeltste und eigenthümlichste Gruppe von Salsen in der Nähe von Parma ist diejenige von Nirano in der Provinz Modena.

Die Emanationen von brennbaren Kohlenwasserstoffgasen, welche angesteckt fortbrennen, bilden die „brennenden Fontänen“. In der Provinz Parma ist nur eine einzige bekannt, welche aus dem Bette des Flusses Parma bei Corniglio hervortritt.

Es erscheint unbegreiflich, weshalb die Licht- und Wärmequelle bis jetzt Verwendung noch nicht gefunden hat, wie solches in anderen noch weniger cultivirten Ländern der Fall gewesen ist, zum grossen Nutzen der Brennstoff und Licht bedürfenden Industrie.

In weiterer Betrachtung der mit einander in Beziehung stehenden Phänomene vulcanischer Thätigkeit gelangt man zu den Erdölquellen. Es werden deren verschiedene angetroffen. Stoppani zählt deren 11 auf. Es seien hier nur diejenigen südlich von Medesano, von Neviano di Rossi bis Ozzano, Ricco, S. Andrea und Mirano erwähnt, welche dem Erdölbecken des Taro, den Erdölvorkommen von Salsomaggiore und Salsominore, dem Stironebette, ange-

hören, die einzigen, welche ausgebeutet werden. Die bezeichnete Gegend gehört zu der Erdölzone, welche zwischen der Enza in Reggio und Trebbia in Vizentino sich ausbreitet und die brennenden Fontänen der Berge und die Salsen und Soolen, Schwefel- und Mineralquellen der Thäler einschliesst.

Die natürlichen Behälter des Erdöls werden in den vorzugsweise mergeligen Schichten der miocenen Formation angetroffen.

Der Mineralquelle von Salsomaggiore entströmt eine grosse Menge brennbaren Kohlenwasserstoffgases mit etwas Erdöl und erdigen Beimengungen, hat einen bituminösen Geruch und einen bittersalzigen Geschmack. Seine Zusammensetzung besteht nach Antonio Gibertini[1]) aus Chlorsäuren von Sodium, Lithium, Ammonium, Calcium, Magnesium, Alluminium, Eisen, Jodüren von Magnesium, Bromüren von Magnesium und einer bituminösen Substanz. Die Soole von Salsomaggiore wird versotten und liefert allein in Parma das Speisesalz, während die Mutterlauge zu therapeutischen Zwecken verwendet wird.

Kohlenwasserstoffausströmungen mit starkem Erdölgeruche finden sich auf der linken Seite der Termini, Nebenflusses der Enza, und unweit der Kirche von Torre Cazzola.

In Pianiga, südwestlich vom Kloster Mirano, begleiten Kohlenwasserstoffgase das Erdöl.

Ebenso 5 km westlich von Mirano, wo die Gase an verschiedenen Stellen aus verlassenen Oelbrunnen hervortreten.

Kohlenwasserstoffausströmungen finden sich weiter im Tertiär bei Fornovo di Taro, Solignano, Laughirano, auf der linken Seite des Parma bei dem Dorfe Manzano.

Dergleichen bei Lesignano.

Sumpfgas kommt vor bei Salomaggiore, Traversetolo, Lesignano di Parma.

In den Gruben von Bisano am Bache Idice bewirkte das gefährliche Sumpfgas (grisou) wiederholt starke Explosionen, so in den Strecken der Schwefelgruben von Cesenate und von Farlicese.

Im Thale von Reno bei Riola werden zahlreiche Ausströmungen von Gasen angetroffen, welche, angezündet, Flammen von fast 3 m Höhe liefern.

Bei Grecchia, unweit Lizzano, brannten im April 1879 Hunderte von Flämmchen.

Das Gas des berühmten kleinen Vulcans von Pascella hat nur die demüthigende Function, das Wasser des Kochkessels eines Hutmachers siedend zu erhalten.

[1]) Parma 1871.

Bekannt sind die Vorgänge: die vulcanischen Ausbrüche, das Aufbrausen, Knallen, Zerplatzen, die Schlammergüsse zu Passuno, Paderno, Vedeseto etc.; es ist daher mit Bestimmtheit anzunehmen, dass der Untergrund der Provinz Parma, in der angrenzenden Emilia, vielleicht auch in der Romagna, stets in vulcanischer Action ist und brennbare, zu Explosionen geeignete Gase erzeugt.

Provinz Reggio.

Kohlenwasserstoffgase in der Salsa di Cosola di Querzola.

Die Salse von Querzola in der Provinz Reggio brachte 1882 einen starken Ausbruch. Nach diesem Ausbruche schrumpften die Krater zu kleinen Sümpfen zusammen.

Provinz Modena.

In dieser Provinz finden fortwährend Ausströmungen von Kohlenwasserstoffgasen mit Sauerstoff und Stickstoff aus dem oberen Eocen neben dem Serpentin, und Ausflüsse von Erdöl statt, so bei Montese an einem Bache des Montalto Zocca und am Bache des Monte Gibbio in einem Thale und an einem Braunkohlenlager. Das Vorkommen erstreckt sich bis zur Salsa di Sassuolo auf circa 1 km.

In derselben drei der Maccaluba von Girgenti ähnliche Schlammvulcane, und zwar: bei Sassuolo, Maïna und Querzola, 5 Miglien von Scandiano nach Reggio hin. Auf einer sanft gewölbten Anhöhe liegen 17 weissliche abgestumpfte Kegel in einem Kreise. In einigen der Kegel ist der Krater bis zum Rande mit Schlamm erfüllt, so dass ein Strom desselben ruhig abfliesst, aus anderen wird der Schlamm mit lebhaftem Geräusche 2—5 F. emporgeschleudert. Die Kegel sind sehr ungleich. Der grösste hat einen Umfang von 20 F. und ist 7 F. hoch, der kleinste hat eine Höhe von 2 F. bei 4 F. Umfang.

Das Gas aus dem Schlamme besteht nach Daubeny aus einem Gemenge von Kohlenwasserstoff und Kohlensäure.

Der grösseste Schlammvulcan liefert bisweilen bedeutende Ausbrüche, von so starkem Getöse begleitet, dass es in einer Entfernung von 8 Ml. vernehmbar ist.

Kohlenwasserstoffemanationen ferner:
bei Lama Mocogno;
in den Fuochi di Brigazzo;
in dem Orti del Inferno, bestehend aus 96,61 Kohlenwasserstoffgas, 1,13 Stickstoff, 1,83 Kohlensäure;
bei Fanano;
bei dem Dorfe Trignano in der Terra di Grilli;
bei Sestola, 2 Meilen vom Dorfe Roncosaglia.

Die Gasquellen am Monte Gibbio entstammen nach Vantanelli einer schwammigen Kalkformation des unteren Miocens, unmittelbar über den argille scagliose.

Am Monte Creti Kohlenwasserstoffgase mit Kohlensäure, Sauerstoff, Stickstoff aus dem oberen Eocen.

Bei Borra suoli gleiches Gas aus dem oberen Eocen.

Bei San Venanzio gleiches Gas aus dem Pliocen.

Bei Sassuolo gleiches Gas mit Erdöl aus dem Neogen.

Nach brieflichen Mittheilungen des Dante Vantanelli in Modena vom 26. November 1887:

Im nördlichen Apennin hängen die Kohlenwasserstoffe führenden Quellen mit der Bildung der enormen „Argile scagliose" zusammen. Während der Ablagerung der letzteren vollzog sich die Bildung der Serpentine.

Die Quellen von Barizazzo in der Provinz Modena und von Monte beni in der Provinz Florenz sind ausschliesslich gasförmige. Die anderen führen Chlorüre, Bromüre und Jodüre enthaltende Wasser, auf welchen Erdöl schwimmt.

Bisweilen haben diese Quellen wirkliche Ausbrüche, welche continuirliche oder intermittirende sein können. Diese Ausbrüche sind stets schlammiger Natur.

Salsen sind wirkliche Schlammvulcane, welche nicht bloss Kohlenwasserstoffgase ausstossen, sondern auch Schlammströme und Gesteinfragmente ausschleudern. Solche finden sich:

1) am Monte Gibbio, der Salse von Sassuolo;
2) bei Nirano;
3) in der Salse della centura oder delle prate unweit Monte Andone;
4) bei Pujanelli;
5) bei Ospedaletto;
6) bei Casalina-Moncerato.

Die „Salse" genannten Quellen von Nirano in Modena produciren continuirlich Kohlenwasserstoffgase in solcher Menge, dass diese, angezündet, stundenlang brennen.

Beträchtliche Gasmengen schliessen die Quellen von Porretta in der Provinz Bologna ein, wo einige Laternen mit denselben gespeist werden.

In den Provinzen Modena und Reggio werden häufig kleine „Salsen" angetroffen, z. B. bei Salvarola, Pujanello, Guiglio, Montebaranserre, Prignano, Montebirullo, Montureto, Montespechio, Janano, Ospitale (Modena) Valustre, Pajane, Montefiarmo, Sanatello, Busano, Biruanone, Polo (Reggio).

Salse di Sassuolo, 2 Meilen südlich von Modena, ein bis 1838 noch thätiger Schlammvulcan. Die Producte desselben sind (nach Fuchs) die argille scagliose; liegt 600 Fuss über dem Strassenniveau, bildet einen 72 Fuss im Durchmesser haltenden Krater und besteht aus einer Anhäufung von Scherben des Flyschgesteins von 36 Fuss äusserer Höhe und 18 Fuss Tiefe im Innern. Der Boden wird gebildet durch gräulichgelben, mit Flyschscherben erfüllten Lehm und zeigt zwei kleine Wassertümpel, aus welchen fortwährend Gasblasen heraufsteigen. An der Westseite ist die Kraterwand durchbrochen und gestattet den Abfluss der emporquellenden Schlammmassen. Dieselben bestehen aus einer bläulich-grauen Masse von kalkig-mergeliger Beschaffenheit und sind ganz mit Scherben und grossen Blöcken von Flyschgestein beladen. Diese sind bis 2 Fuss gross, aber völlig eckig und ohne alle Abwallung. Im Schlamm wird keine Spur von pliocenen Bildungen angetroffen, derselbe kommt also aus grosser Tiefe. Dergleichen Salsen finden sich bei Porretta und Bisano. Der Schlamm von kalkiger Beschaffenheit zerklüftet beim Trocknen wie Stärkemasse.

Die Salse von Sassuolo in Modena ist intermittirend. Der letzte Ausbruch fand im Jahre 1838 statt. Nach Brignole's Beschreibung warf die Salse 2 Millionen Kubikmeter Schlamm etc. aus.

Kohlenwasserstoffgas als Sumpfgas kommt vor bei Castel octro di Modena, Fanano, Lama Mocogno, Montefiorino, Sassuolo, Sestola, Jocca.

Oelbildendes Gas, Aethan, findet sich mit Erdöl (wie auch in Provinz Bologna und Toscana).

In Modena unweit Barigazzo Quellen von Kohlenwasserstoffgasen, welche gewöhnlich in Flammen stehen. An einem Bergabhange in der Nähe der Stadt finden sich in einem Sandsteine zahlreiche kleine Poren und Risse, aus welchen Gase aufsteigen, die gewöhnlich brennen und eine Gruppe von Flammen bilden. Die kleinen Flammen sind nur wenige Zoll hoch, die grössten dagegen etwa 2 Fuss. Die Flammen sind nur schwach leuchtend und besitzen eine blaue, zuweilen auch rothe Farbe.

Nur $1^1/_2$ Miglien von diesen Erdfeuern entfernt befindet sich am sog. „Höllengarten" ein anderes Erdfeuer. In demselben Sandsteine, welcher bei Barigazzo vorkommt, entwickeln sich Gasexhalationen von übelem Geruche.

Zwei Miglien von Sestola oder 5 von dem Höllengarten entwickelt sich ein kleines Erdfeuer aus der Grube, das „Sponda del gatto" genannt wird. In der Grube sind 6 mit einander communicirende Löcher, aus welchen das Gas mit schwachem Zischen ausströmt. Das zufällig entzündete Gas brennt mit bläulicher Farbe und erlischt nach einiger Zeit.

Nicht weit davon liegen die Feuer der Raïna in der Nähe von Vetta. Das Gas brennt nur, wenn es angezündet wird, und bildet dann eine bedeutende Flamme von rother Farbe. Von den Einwohnern wird das Feuer „Solfanare“ genannt.

Auf dem Rücken desselben Sandsteinberges liegen noch zwei andere Erdfeuer, welche mit rother, am Rande mit blauer Farbe brennen. Es ist keine sichtbare Oeffnung vorhanden, aus welcher sie sich entwickeln, die Hand empfindet aber deutlich das Wehen des ausströmenden Gases.

(Fortsetzung folgt.)

Biographische Mittheilungen.

Am 1. November 1890 starb zu Lima Dr. A. Raimondi, Erforscher Perus, besonders in geologischer und mineralogischer Beziehung.

Am 26. December 1890 starb zu Helsingfors der Lepidopterolog Dr. J. M. J. af Tengström.

Am 10. Januar 1891 starb zu Bournemouth der Zoolog H. B. Brady (vergl. p. 60), hauptsächlich berühmt durch seine Rhizopoden-Forschungen der Challenger-Expedition, 56 Jahre alt.

Am 11. Januar 1891 starb in Beaune der Hymenopterolog Edmond André.

Im Januar 1891 starb zu Madrid General Ibañez. Als Chef des geographischen und statistischen Institutes leitete er die Herstellung der topographischen Karte von Spanien. In den letzten Jahren führte Ibañez den Vorsitz in der Commission der internationalen Gradmessung. Ein hervorragendes Verdienst hat er sich erworben durch jene grosse geodätische Arbeit, deren Zweck es war, die Triangulation Europas mit der Algiers über das Mittelmeer hin zu verbinden.

Im Januar 1891 starb Clavand, Professor der Botanik, Verfasser einer unvollendet gebliebenen Flore de la Gironde.

Am 1. Februar 1891 starb in Bordeaux Dr. S. M. Souverbie, Conservator des dortigen Museums, 76 Jahre alt. Derselbe wurde 1815 zu New York von französischen Eltern geboren und zeigte frühzeitig Interesse für die Naturwissenschaften. Nachdem er 1842 in Montpellier Dr. medicinae geworden, widmete er sich diesen Wissenschaften ganz und folgte 1853 Burguet in dessen Eigenschaft eines Conservators des Museums von Bordeaux. Während 38 Jahre arbeitete er ohne Unterlass an dessen Entwickelung und machte es zu einem der ersten in Frankreich. Die grossartige Sammlung von Conchylien aus Neu-Caledonien, welche durch zwei Missionen, Lambert und Montrouzier, dem Museum geschenkt wurden, sucht ihres Gleichen und gab Souverbie Gelegenheit zu einer wichtigen Arbeit über dieselbe, in welcher er die marinen Arten beschrieb, während sein Mitarbeiter Gassies die terrestrischen bearbeitete. Daneben vergrösserte er aber auch das Museum durch mineralogische und paläontologische Sammlungen, welche letztere unter Anderem vorzugsweise grosse Cacteen besitzt.

Am 3. Februar 1891 starb der als Mykolog bekannte Capitän F. Sarrazin, 66 Jahre alt.

Am 3. Februar 1891 starb in Lyck der Botaniker Dr. Sanio, geboren im Jahre 1832 ebendaselbst. Er studirte zuerst Medicin, wandte sich aber bald gänzlich der Botanik zu. 1857 wurde in den Berliner Akademieberichten eine wichtige Arbeit von ihm veröffentlicht, in welcher er das Auftreten von Krystallen des oxalsauren Kalkes in der Rinde der Bäume nachwies. Hieran reihten sich eine ganze Anzahl anderer wichtiger Untersuchungen über die Anatomie des Holzes, des Korkes u. s. w. Seine Stellung als Privatdocent in Königsberg gab er nach siebenjähriger Thätigkeit 1865 auf, um sich nach seiner Vaterstadt Lyck zurückzuziehen. Seitdem beschäftigte er sich hauptsächlich mit floristischen Untersuchungen; er hat die Pflanzenwelt von Lyck aufs Genaueste durchforscht und eine Reihe von Pflanzen, die er in Preussen entdeckte, erwiesen sich als neu für die deutsche Flora überhaupt.

Am 19. Februar 1891 starb Dr. Alexander Winchell, Professor der Geologie an der Universität zu Ann Arbor in Michigan.

Am 21. Februar 1891 starb in Budapest Dr. Karl Hoffmann, Chefgeolog der ungarischen geologischen Reichsanstalt.

Am 25. Februar 1891 starb zu Nauplia Sir William Kuby ·Green, englischer Gesandter in Marocco, trefflicher Kenner des Orients, 54 Jahre alt.

Am 26. Februar 1891 starb zu Breslau der Agriculturchemiker Professor Dr. Krocker.

Am 5. März 1891 starb zu Dorpat Wirklicher Staatsrath Dr. Johann Hoeppener, geboren am 8. Januar 1819 zu St. Petersburg. Er liess sich 1844 in St. Petersburg als praktischer Arzt nieder, wurde im nächsten Jahre Ordinator an der Entbindungsanstalt des dortigen Findelhauses und später Repetitor an den bei dieser Anstalt eingerichteten Cursen für Dorfhebeammen, in welcher Stellung er bis 1873 verblieb. Von 1880 bis 1886 bekleidete Hoeppener auch die Stellung eines Accoucheurs beim städtischen Physicate und diejenige eines Gerichtsaccoucheurs. 1886 nahm er seinen Abschied und zog sich nach Dorpat zurück. Von seinen litterarischen Arbeiten erschien 1862 eine recht instructiv gehaltene Anleitung für die Schülerinnen des Hebeammeninstituts.

Am 9. März 1891 starb in Graz Dr. Carl Blodig, früher Professor der Medicin an der dortigen Universität, angesehener Augenarzt.

Am 9. März 1891 starb auf der Pfarre zu Rendsburg Frau C. Amalie Dietrich geb. Nelle, 70 Jahre alt. Sie war eine hochbegabte Frau und wurde ehemals von César Godeffroy in Hamburg nach Queensland gesendet, woselbst sie zwölf Jahre lang unermüdlich Pflanzen, Thiere und Ethnographisches für dessen Museum sammelte, an welchem sie nach ihrer Rückkehr bis zu dem unglücklichen Zusammenbruche des Hauses Godeffroy eine Art von Custodin war. Ihre Sammlungen gehörten zu dem Besten, was bis dahin aus Australien nach Europa gekommen war, und zum Danke dafür trägt manche Pflanze zur Ehre der Sammlerin deren Namen. Dieselbe stammte aus dem Erzgebirge, wo sie zu Siebenlehn geboren war und einen Botaniker Dietrich aus der berühmten botanischen Familie der Jenaer Umgegend heirathete, welcher damals vortreffliche botanische Sammlungen zum Verkauf brachte. Hierfür zeigte Frau Dietrich eine ungewöhnliche Begabung, so dass sie es wagen durfte, ganz allein in die Salzburger Alpen zu reisen und auf deren Höhen, wochenlang nur auf das Leben in Sennhütten angewiesen, die dort befindlichen Alpenpflanzen zu sammeln. Das war die vorzügliche Vorbereitung zu der grossen australischen Reise, die sie ebenfalls ganz allein ausführte.

Am 12. März 1891 starb in St. Petersburg Dr. Nicolai Wassiljew, Oberarzt des städtischen Alexander-Hospitals. Im Jahre 1882 habilitirte er sich als Privatdocent für interne Medicin an der St. Petersburger Akademie und bekleidete zugleich den Posten eines Ordinators, dann des Oberarztgehülfens am Alexander-Barackenhospital und vom Jahre 1889 ab das Amt des Oberarztes am städtischen Alexander-Hospital. Von seinen vielen Arbeiten nennen wir: „Ueber den tropischen Einfluss des N. Vagus auf den Herzmuskel“, „Ueber den Einfluss des Calomels auf den Gährungsprocess“, „Die Rotzbacillen und ihre Bedeutung für die Diagnose“, „Die niederen Pilze als Ursache der Diphtherie“, „Der infectiöse Uterus“. Ausserdem redigirte Wassiljew seit 1885 die „Botkinsche Klinische Wochenschrift“, welche seit dem vorigen Jahre unter dem Titel „S. P. Botkins Hospitalzeitung“ erscheint.

Am 14. März 1891 starb in Darmstadt Professor Dr. Rudolph Werner, 71 Jahre alt. Er schrieb: „Theorie der Turbinen, Kreiselpumpen und Ventilatoren“ (Berlin 1869). „Eine neue Dampfkesseltheorie“ (Berlin 1877), „Theoretische Herleitung der Rückschaufeln (in der Mitte verdickte Radschaufeln) für Actionsturbinen“ (Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure 1858), „Benutzung der Drahtseiltransmission und Anwendung stark gepresster Wasser beim Bergbau“ (Zeitschrift für Berg-, Hütten- und Salinenwesen 1866), „Theorie der Tiefbauförderung“ (Ibid. 1868), „Aufstellung eines Verengungsgesetzes am Spalt einer Turbine“ (Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure 1869), „Graphische Bestimmung des Inhaltes beliebig begrenzter Flächen“ (Ibid. 1877). Werner war 1861 bis 1879 Mitredacteur der Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure.

Mitte März 1891 starb zu London Joseph Balzagette, Oberingenieur des Londoner Bauamtes, Schöpfer des Londoner Kanalsystems.

Am 17. März 1891 starb zu Paris der Chemiker A. T. Cahours, Mitglied der Pariser Akademie der Wissenschaften, 77 Jahre alt.

Am 19. März 1891 starb zu Wien der praktische Arzt Dr. Wilhelm Schlesinger, geboren im Jahre 1816 zu Pressburg. Er besass die bedeutendste Bibliothek über Spiritismus, Mesmerismus, Magnetismus u. s. w.

Am 21. März 1891 starb auf der Villa Laurenti-Garavan zu Mentor (Alpes Maritimes) Dr. Maria Joseph Alphonse Trevénot, 52 Jahre alt. Er war früher Intern der Hospitäler von Paris, einer der Gründer der Société de médecine publique et d'hygiene professionnelle, dessen Schatzmeister er auch seit fünfzehn Jahren war. Trevénot war acht Jahre lang Professor an der Universität in Santiago (Chile). Er veröffentlichte verschiedene Arbeiten und Aufsätze über Fragen der Geburtshülfe und Gynäkologie.

Am 22. März 1891 starb zu Brüssel Baron du Graty, früher Vertreter von Paraguay in Berlin, Verfasser verschiedener Werke über die südamerikanischen Republiken.

Am 24. März 1891 starb zu Adelaide der Botaniker Dr. Richard Moritz Schomburgk, M. A. N. (vergl. p. 77), geboren am 5. October 1811 zu Freiburg a. N. Er lebte seit 1849 in Australien und wurde 1865 Leiter des botanischen Gouvernementsgartens zu Adelaide. Von seinen Schriften nennen wir: „Flora von Süd-Australien“, „Studien über Acclimation von Kräutern und Pflanzen in Süd-Australien, über Nutzpflanzen und Gräser“. In der „Leopoldina“ erschienen von ihm: „Zur Fortpflanzungsgeschichte der *Leipoa ocellata* Gould“ (Hft. 3), „Zur Psychologie der Affen“ (Hft. 7), „Das australische Wasserhuhn (*Fulica australis* Gould)“ (Hft. 9), „Ueber den ökonomischen Werth der verschiedenen *Eucalyptus*-Arten Süd-Australiens“ (Hft. 14).

Am 26. März 1891 starb in Schöneberg bei Berlin Dr. Benno Klein, Professor der Mathematik

an der Universität in Marburg, 45 Jahre alt. Er schrieb: „Ueber die geradlinige Fläche dritter Ordnung und deren Abbildung auf einer Ebene“. Dissertation. Berlin 1876. „Theorie der trilinear-symmetrischen Elementargebilde“. Marburg 1881.

Am 28. März 1891 starb zu Wien Hofrath Dr. Carl Braun Ritter von Fernwald, geboren am 22. März 1822 zu Zistersdorf bei Wien. Er habilitirte sich 1853 als Privatdocent und wurde nach dreijährigem Wirken an der Tiroler Landesgebäranstalt in Trient nach Wien als ordentlicher Professor der geburtshülflichen Klinik zurückberufen.

Im März 1891 starb in Teplitz Dr. F. Grimm, als Physiker bekannt. Er wurde 71 Jahre alt.

Ende März 1891 starb in Kissingen Medicinalrath Dr. Carl Beyerlein, bewährter Fachmann der dortigen Heilapparate.

Am 19. April 1891 starb in Berlin Geheimer Sanitätsrath Dr. Eduard Goltdammer, seit 1873 dirigirender Arzt der inneren Abtheilung des Krankenhauses Bethanien, 49 Jahre alt. Er lieferte Beiträge zur Pathologie und Therapie des Abdominaltyphus, zur Behandlung der Pleuraergüsse, über Kost- und Logirhäuser für die ärmeren Volksklassen.

Am 20. April 1891 starb in Betzingen Dr. Karl Dorn, königlich württembergischer Hüttendirector, früher Docent für Technologie an der Universität Tübingen, 75 Jahre alt. Von seinen Schriften ist besonders zu nennen: „Liasschiefer als Brennmaterial für Salinen und andere Gewerbe“, Festschrift der Universität Tübingen 1877.

Am 22. April 1891 starb in St. Petersburg der Wirkliche Staatsrath Dr. med. Ilja Iljanowitsch Lebedinski, 76 Jahre alt.

Am 24. April 1891 starb in Berlin Dr. Julius Jensen, früher Director der städtischen Irrenanstalt zu Dalldorf bei Berlin, 49 Jahre alt.

Am 25. April 1891 starb in Berlin Dr. Karl Schädler, Forscher auf dem Gebiete der chemischen Technologie, 48 Jahre alt.

Am 30. April 1891 starb zu Philadelphia Professor Dr. Joseph Leidy, M. A. N. (vergl. p. 77), geboren am 9. September 1823 ebendaselbst. Er wurde 1846 Prosector der Anatomie am Franklin Med. Coll., 1853 Professor der Anatomie an der Universität, 1871 Professor der Naturwissenschaften am Swarthmore Coll. seiner Vaterstadt. Seine litterarischen Arbeiten beziehen sich nur auf Gegenstände aus seinen Specialgebieten und sind theils kleinere Flugschriften, theils mehrbändige Werke. Als die wichtigeren nennen wir: „Flora and fauna within living animals“ (1853), „Ancient fauna of Nebraska“ (1853), „Memoir on the extinct sloth tribe of North-America“ (1855), „Cretaceous reptiles of the United States“ (1865).

Am 1. Mai 1891 starb in Bonn Geheimer Regierungsrath Dr. Eduard Schönfeld, Professor der Astronomie und Director der Sternwarte an der dortigen Universität, vorher Director der Mannheimer Sternwarte, geboren am 22. December 1828 zu Hildburghausen.

Am 8. Mai 1891 starb Professor Julius Erasmus Hilgard, früher Superintendent des Küstenvermessungsdienstes, geboren am 7. Januar 1825 in Zweibrücken (Rheinpfalz). 1835 siedelte er sich mit seinem Vater bei Belleville (Illinois) in Amerika an, wurde Civilingenieur und trat unter Superintendent Bache in den Küstenvermessungsdienst ein, an dessen Arbeiten er, namentlich auch während der anstrengenden Zeiten des Bürgerkrieges, hervorragenden Antheil nahm; die Kartirung der früher fast ganz unerforschten Küste des Stillen Oceans ist grossen Theils sein Werk. Nach dem Ableben des Superintendenten Pierce wurde er dessen Nachfolger und stand dem Küstenvermessungsdienst bis zum Jahre 1884 vor.

Am 10. Mai 1891 starb in Leipzig der praktische Arzt Dr. med. Karl Ferdinand Kollmann, 68 Jahre alt. Er hat mehrere Schriften veröffentlicht.

Am 10. Mai 1891 starb in München Hofrath Dr. Karl Wilhelm v. Naegeli, Professor der Botanik, Conservator der botanischen Sammlungen und Director des botanischen Gartens daselbst, geboren im Jahre 1817 zu Kilthberg bei Zürich. Er wurde 1841 von der Universität Zürich zum Doctor philosophiae promovirt und bald darauf Docent und Professor der Botanik an der gleichen Universität; aus dieser Stellung wurde er 1857, nachdem Hofrath Dr. v. Martius als Professor, Conservator der botanischen Sammlungen und Vorstand des botanischen Gartens in München in den Ruhestand getreten war, auf dessen Stelle berufen und wirkte hier, bis er Ende des Jahres 1886 zuerst seine Lehrthätigkeit, dann 1888 auch seine Stellung als Conservator und Gartenvorstand aufgab. Naegeli war ungemein vielseitig. Der Morphologie gab besonders auch er ihre heutige streng wissenschaftliche Grundlage, wobei er namentlich von den Zellstructur- und den Wachsthumsverhältnissen der niederen Algen ausging und besonders auch über die Beschaffenheit und Rolle der Stärkmehlkörner wichtige umfassende Untersuchungen veröffentlichte. Alle seine Arbeiten über die physiologischen Vorgänge in den Zellen und zusammengesetzteren Organen der Pflanze basirte Naegeli auf die einfachen mechanischen

Vorgänge, für die Pflanzenphysiologie war er der Schöpfer der mechanischen Theorie. Später zogen ihn, wie alle zu seiner Lebenszeit aufgetauchten wissenschaftlichen Probleme, namentlich die „Kleinsten der Kleinen", die Spaltpilze oder Bakterien, an. Selbst ein ausgezeichneter Mathematiker und Mikroskopiker, arbeitete er mit seinem langjährigen Assistenten Dr. Schwendener (jetzt in Berlin) die Theorie des mikroskopischen Sehens in geistvollster Weise aus („Das Mikroskop", Leipzig 1865—67. 2. Aufl. 1877). Die grosse wissenschaftliche Bewegung, welche Darwin mit seinem Werke über die „Entstehung der Arten" hervorrief, fand in Naegeli einen der allerersten Streiter; zahlreiche epochemachende Arbeiten aus seiner Feder sind über jene Theorieen erschienen, darunter „Entstehung und Begriff der naturwissenschaftlichen Art" (München 1865) und die „Mechanisch-physiologische Theorie der Abstammungslehre" (München 1883). Seine grossen Arbeiten über die „Cirsien der Schweiz" (1841) und die „Hierazien Mitteleuropas" (mit Professor Dr. Peter in Göttingen verfasst, München 1885 und folgende Jahre) behandeln das verwandte Problem der „Mittelformen", ohne deren Existenz die Transmutation der Arten unmöglich zu erklären wäre. In den letzten Jahren bis zu seinem Todestage arbeitete er rastlos, um in gleicher Weise auch die zahllosen Abarten der Alpenprimeln zu erklären.

Am 13. Mai 1891 starb in Paris der Physiker Alexandre Edmond Becquerel, Mitglied der Pariser Akademie und Professor am Naturwissenschaftlichen Museum und dem Conservatoire des Arts et Métiers daselbst, 71 Jahre alt. Derselbe gehörte einer alten, schon durch bedeutende Physiker ausgezeichneten Familie an. Er war der Sohn des erst 1878 gestorbenen berühmten Physikers, mit welchem er oft gemeinschaftlich, namentlich über elektrische Probleme untersuchte. Er selbst hatte vorwiegend das Licht zum Gegenstande seiner Forschungen gemacht, besonders die Phosphorescenz. Auch schrieb er darüber ein eigenes zweibändiges Werk: La lumière ses causes et ses effets. Die Photographie des Spectrums und der Phosphorescenz, das Phosphoroskop, die Phosphorescenz durch Erwärmung, das Gesetz der chemischen Lichtwirkung, die elektrische Phosphorescenz, das Leitungsvermögen der Metalle, der Widerstand der Flüssigkeiten, das elektrische Gesetz, die galvanische Erwärmung der Drähte, die Erwärmung der Flüssigkeiten, die Temperatur des Lichtbogens, die diamagnetischen Messungen, der Magnetismus der Gase, das Verhältniss zur erregenden Kraft, die Grenze der diamagnetischen Erregung und Aehnliches waren die Gegenstände seiner Forschungen, durch die er sich einen Ruf erwarb.

Am 13. Mai 1891 starb in Aachen Georg v. Gizycki, Professor an der technischen Hochschule daselbst, 40 Jahre alt.

Mitte Mai 1891 starb in Paris J. Th. Dech, Director der Porzellanfabriken in Sèvres, der sich um die Fabrikation von Fayence für Oefen verdient gemacht hat, 68 Jahre alt.

Am 18. Mai 1891 starb zu Melun Dr. Ernest Blancel, président de l'Association médicale de Seine-et-Marne, Arzt am „Hospital de la Maison centrale", 67 Jahre alt.

Am 19. Mai 1891 starb zu Paris Dr. Jean Pierre Bonnafout, Militärarzt a. D., im 87. Lebensjahre. Er war zu Plaisance (Gers) geboren und wurde Militärchirurg. In Afrika schrieb er viel über die Statistik der Armee und über Acclimatisirung und lenkte hierdurch die Aufmerksamkeit der Académie de médecine auf sich, die ihn, erst 31 Jahre alt, zum correspondirenden Mitgliede ernannte. Viel hat er in deren Archives geschrieben, z. B. „Sur la climatologie de Algérie", „Les maladies épidémiques", „L'acclimatement des Européens". Er beschäftigte sich auch mit Ohrenkrankheiten und hat werthvolle Schriften und darauf bezügliche Instrumente hinterlassen.

Am 22. Mai 1891 starb zu Dorpat Dr. Alexander Graf Keyserling, einer der geachtetsten Forscher auf dem Gebiete der Geologie und Paläontologie, jedenfalls einer der hervorragendsten Gelehrten der baltischen Provinzen. Geboren auf dem väterlichen Gute Kabillen in Kurland am 15. August 1815, ging er, nachdem er eine private Erziehung im väterlichen Hause genossen, im Jahre 1834 nach Berlin, wo er Anfangs Jurisprudenz, später Naturwissenschaften an der Universität studirte und sowohl mit Alexander v. Humboldt, als auch mit Leopold v. Buch bekannt wurde, denen er sich durch eine Arbeit empfahl, deren Beobachtungen er auf einer Reise in Siebenbürgen gemacht hatte. Im Jahre 1890 feierte er sein fünfzigjähriges Schriftsteller-Jubiläum, wozu er die Glückwünsche vieler gelehrten Gesellschaften aus Deutschland, Frankreich und England empfing. Er hatte unter Führung von Alexander v. Meyendorff in dessen Expedition zur Erforschung des europäischen Russland gearbeitet und später sich Reisen im mittleren und südlichen Russland mit Murchison und de Verneuil angeschlossen, worüber er ein Buch (Russia and the Ural) 1845 zu London herausgab, nachdem er eben erst (1843) mit Paul v. Krusenstern das nördliche Russland durchforscht hatte. Auch

hierüber veröffentlichte er ein Werk unter dem Titel „Wissenschaftliche Beobachtungen auf einer Reise in das Petschora-Land" (Petersburg 1846). Von 1847 an lebte er auf seinem Gute Raiküll in Esthland und trat seit 1857 als Hauptmann von Esthland in den öffentlichen Dienst; seit 1862—1869 war er Kurator.

Am 24. Mai 1891 starb zu Manyanga am unteren Congo Delporte, Hauptmann im belgischen Generalstabe, Führer einer wissenschaftlichen Expedition, welche im Auftrage der belgischen Regierung nach Afrika abgegangen war, ein Meister in der Erdmesskunst, 1844 geboren.

Am 28. Mai 1891 starb in London Peter Martin Duncan, ein verdienstvoller Forscher auf dem Gebiete fossiler Anthozoen und Echinodermen, 67 Jahre alt.

Am 29. Mai 1891 starb in Bordeaux Dr. Chabrely, chef de clinique, adjoint à la faculté de médecine de Bordeaux.

Anfang Juni 1891 starb in London der Ingenieur Hawkschaw, der Erbauer des Severntunnels, zweier Themsebrücken, verschiedener Eisenbahnen in England und im Auslande, des Amsterdamer Nordseekanals und mehrerer grosser Werke. Er wurde 80 Jahre alt.

Am 5. Juni 1891 starb in Teplitz Geheimer Rath Dr. Julius Seiche Edler von Nordenheim, Leiter des preussischen Militär-Kurhauses daselbst.

Am 7. Juni 1891 starb in Marburg der Mathematiker Professor Dr. Friedrich Ludwig Stegmann, geboren am 28. Juni 1813.

Am 9. Juni 1891 starb in Prag Regierungsrath Dr. Wilhelm Matzka, früher Professor der Mathematik am Polytechnikum und an der Universität daselbst, 93 Jahre alt.

Am 9. Juni 1891 starb in Kopenhagen der Physiker L. Lorenz, Mitglied der Akademie der Wissenschaften, 62 Jahre alt.

Am 12. Juni 1891 starb auf seinem Schlosse Zinneberg der Geheimerath Professor Dr. Friedrich Scanzoni v. Lichtenfels. Der berühmte Gynäkolog wurde am 21. December 1821 zu Prag geboren. Nach Vollendung seiner medicinischen Studien daselbst wurde er Assistent und Secundärarzt an der dortigen Entbindungsanstalt, erhielt dann die Frauenabtheilung des Krankenhauses und folgte 1850 einem Rufe als Professor der Geburtshülfe und Director der geburtshülflichen Klinik nach Würzburg, wo er eine überaus segensreiche Thätigkeit als Lehrer und Arzt entfaltete. Scanzoni zählte zu den allerersten Autoritäten in seinem Fache und zu den weltbekannten Aerzten für Frauenkrankheiten. Tausende von Medicinern gehören zu seinen Schülern.

Am 14. Juni 1891 starb in Prag Emanuel Hanuss, hervorragender Landwirth und landwirthschaftlicher Schriftsteller, früher fürstlich schwarzburgischer Wirthschaftsrath, 77 Jahre alt.

Am 14. Juni 1891 starb Hofrath Dr. Flamm, Dirigent und Besitzer der grossen Irrenheilanstalt in Pfullingen.

Am 18. Juni 1891 starb in Königsberg Dr. Otto Emil Friedrich Tischler, M. A. N. (vergl. p. 94), Vorstand der archäologischen Abtheilung des ostpreussischen Provinzial-Museums der physikalisch-ökonomischen Gesellschaft daselbst.

Am 23. Juni 1891 starb in Göttingen Geheimer Hofrath Professor Dr. Wilhelm Eduard Weber, M. A. N. (vergl. p. 94), der Erfinder des elektromagnetischen Telegraphen. Dieser berühmte Physiker wurde am 24. October 1804 zu Wittenberg geboren, besuchte das Pädagogium der Franckeschen Stiftungen zu Halle, dann die Universität Halle, an welcher er sich im Jahre 1827 habilitirte und bald darauf zum ausserordentlichen Professor ernannt wurde. 1831 folgte er einem Rufe als ordentlicher Professor nach Göttingen. Dort knüpfte sich ein enges Freundschaftsbündniss mit Gauss, und aus den gemeinsamen Arbeiten ging 1833 der erste elektromagnetische Telegraph hervor. Zwei Kupferdrähte, über die Dächer der Stadt führend, vermittelten bei den gleichzeitig angestellten magnetischen, galvanischen und elektromagnetischen Untersuchungen gleich von Anfang an den telegraphischen Verkehr zwischen dem physikalischen Institute und dem magnetischen Observatorium der Sternwarte. Am 14. December 1837 wurde Weber als einer der sieben Göttinger Professoren, welche der aufgezwungenen Verfassung die Anerkennung verweigerten, seines Amtes entsetzt. Er lebte bis 1843 als Privatgelehrter, in welchem Jahre er als Professor nach Leipzig berufen wurde. Von dort kehrte Weber 1849 in seine frühere Stellung in Göttingen zurück. In einer grossen Zahl von Abhandlungen hat er die Resultate seiner ausgedehnten werthvollsten physikalischen Untersuchungen niedergelegt.

Dr. L. Papaivannu, Professor der Anatomie an der Universität Athen, ist gestorben.

In Amiens starb Dupont, Pharmaceut, Gründer der Société Linnéenne du Nord de la France, Mitglied der Société d'horticulture de Picardie, Pharmacien en chef des hôpitaux d'Amiens.

In Paris starb Professor Charles Louis, Mitarbeiter am Progrès médical, geboren am 4. April 1863 zu Sommelans (Aisne).

Gestorben ist Dr. Friedrich Biermann, früher Director des Prager allgemeinen Krankenhauses.

In Wien starb Professor Dr. Joseph Hornung, Assistent an der medicinischen Klinik des Professors v. Bamberger daselbst, 40 Jahre alt.

In Strassburg starb Dr. Julius Roederer im Alter von 79 Jahren. 1842—1851 war er Chefarzt am „Asile de Stephansfeld“, deren Reports er veröffentlichte. Diese finden sich theilweise in der „Gazette médicale de Strasbourg“.

In Dorpat starb Hofrath Kalning, Lehrer an der dortigen thierärztlichen Hochschule.

In Wien starb Dr. Franz Steiner, emer. Assistent der Klinik Billroth, 49 Jahre alt.

In Krakau starb Dr. Joseph Hempel, Assistent der Lehrkanzel für pathologische Anatomie an der dortigen Universität.

In Massaua starb der Afrikareisende Karl Lohse, 40 Jahre alt.

In Florenz ist der Botaniker E. Groves gestorben, dessen Sammlungen dem Museum für Naturgeschichte daselbst überwiesen worden sind.

In Heidelberg starb George Hartung, Ehrendoctor der Universität Königsberg, im 70. Lebensjahre. Zum Landwirth erzogen, wurde er auf Madeira, wo er zur Erholung weilte, mit Charles Lyell bekannt und von diesem zum Studium der Geologie und Botanik angeregt. Die Arbeiten, obgleich sie mehr geologischen und topographischen Schilderungen gewidmet sind, sind dadurch ausgezeichnet, dass Hartung sich bemühte, ein Gesammtbild des von ihm erforschten Landes zu geben. Er veröffentlichte: „Die geologischen Verhältnisse der Inseln Lanzarote und Fuertaventura“, mit vortrefflicher Karte in 7 Tafeln; „Die Azoren in ihrer äusseren Erscheinung und nach ihrer geognostischen Natur geschildert“, mit Atlas, enthaltend Karte und 19 Tafeln. Leipzig 1860. 8⁰; „Betrachtungen über Erhebungskrater, ältere und neuere Eruptionen, nebst einer Schilderung der geologischen Verhältnisse der Insel Gran Canaria“, mit 2 Karten und 5 Tafeln. Leipzig 1862. 8⁰; „Geologische Beschreibung der Insel Madeira und Porto Santo. Mit dem systematischen Verzeichniss der fossilen Reste dieser Inseln und der Azoren von Karl Meyer“. 1 Karte und 16 Tafeln. Leipzig 1864. 8⁰. In Verbindung mit A. Dulk schrieb er noch „Fahrten nach Norwegen und die Lappmark“, Stuttgart 1877. Auch in den Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin sind einige seiner Abhandlungen, z. B. „Untersuchungen über Thalbildung“, enthalten.

In Breslau starb der Ohrenarzt Dr. L. Jacoby, 75 Jahre alt.

In Budapest starb der königliche Rath Gregor Patrubány, ehemaliger Oberphysikus der Hauptstadt.

In London starb Dr. Sutton, der vielgenannte Mitarbeiter Gull's bei den Untersuchungen über die Arterio capillary-fibrosis, 55 Jahre alt.

In Strassburg starb Charles Kopp, früher Professor der Chemie an der Akademie zu Neuchâtel und an der Schule zu Mühlhausen.

Monal, Präsident der Société de Pharmacie de Lorraine, Begründer des Journal de Pharmacie de Lorraine, ist gestorben.

In London starb William Richards, seit länger als 20 Jahren Verleger der englischen Gartenzeitung „Gardener's Cronicle“, 44 Jahre alt.

In Brisling starb der bekannte Farrnzüchter Englands Edwin Fydell Fox, 76 Jahre alt.

James Murray Garden, Präsident der königlichen Gartenbau-Gesellschaft in Aberdeen, starb in seinem 65. Lebensjahre.

In Brüssel starb Dr. Perigneaux, Mitglied der Académie de médecine. Er ist Begründer der Société de médecine publique de Belgique und hat eine Reihe „Mémoires sur la thérapeutique et l'hygiène des maternités“ geschrieben.

Der Polarforscher und Entdecker noch lebender Cliff-Dwellers Fr. Schwatka ist zu Mason City (Jowa) verstorben. Er wurde 1849 in Gallena, Illinois, geboren und in der Militär-Akademie West-Point ausgebildet. Er war Mitglied der Reise in die arktischen Regionen zur Aufsuchung der Reste der Franklin'schen Expedition.

Naturwissenschaftliche Wanderversammlungen.

Der VI. Congress polnischer Aerzte und Naturforscher wird in Krakau Ende Juli d. J. stattfinden. Mit demselben soll eine Ausstellung der polnischen ärztlichen Industrie und polnischer medicinischer Erfindungen verbunden sein. Diese Ausstellung wird alle mit der Behandlung der Kranken, Pflege der Gesunden, mit dem Unterricht in der Medicin und Naturwissenschaften in Zusammenhang stehenden Gegenstände umfassen, während fremde Erzeugnisse absolut ausgeschlossen sind.

Mit dem XVII. allgemeinen schwedischen landwirthschaftlichen Congresse, der vom 3.—9. August d. J. in Gothenburg sein soll, wird eine landwirthschaftliche Ausstellung verbunden sein, die sich in ihren zehn Abtheilungen als ebenso umfangreich als lehrreich zeigen wird.

Die vorjährige allgemeine Versammlung der deutschen geologischen Versammlung in Freiburg i. B.

hat in ihrer Sitzung vom 13. August 1890 beschlossen, dass die diesjährige allgemeine Versammlung zu Freiberg in Sachsen, und zwar vom 10.—12. August, und Herr Bergrath Prof. Dr. Stelzner Geschäftsführer sein soll. Nach dem soeben versandten Programme sind bereits vom 6.—9. August kleinere Excursionen, sowie Besichtigung der berühmten Sammlungen Dresdens und Freibergs, dann vom 13.—16. August eine grössere Excursion nach dem Erzgebirge, dem Böhmischen Mittelgebirge und der Sächsischen Schweiz in Aussicht genommen. Der Geschäftsführer ersucht diejenigen Herren, welche sich an der grösseren Excursion vom 13.—16. August zu betheiligen gedenken, ihm dies bis zum 31. Juli mittheilen zu wollen, damit er rechtzeitig für Quartiere und Fahrgelegenheiten sorgen kann. Ein Auskunftsbureau wird sich vom 5.—9. August Abends auf dem Bahnhofe in Freiberg befinden. Vom Montag 10. August wird dasselbe in die Bergakademie (Expedition) verlegt.

Der VII. Internationale Congress für Hygiene und Demographie findet vom 10.—17. August 1891 in London statt und wird von Seiner Königlichen Hoheit dem Prinzen von Wales in Person am 10. August eröffnet werden. Eine Ausstellung von Gegenständen hygienischen Interesses wird mit dem Congress verbunden werden; auch sollen Ausflüge nach verschiedenen Orten, die ein besonderes hygienisches Interesse darbieten, unternommen werden. Offices: 20, Hanover Square, London, W.

Der XIV. Congress der italienischen Medicinischen Gesellschaft wird am 16.—18. August d. J. zu Siena abgehalten werden.

Mehrfach rüstet man sich jetzt zur Abhaltung von Imkerversammlungen und Bienenausstellungen. Neben dem deutschen Centralverein, der in den Tagen vom 29. August bis 1. September seine diesjährige Generalversammlung und Ausstellung zu Karlsruhe veranstaltet, wird der Verein Deutscher und Oesterreichisch-Ungarischer Bienenwirthe seine 36. Wanderversammlung zugleich mit einer allgemeinen bienenwirthschaftlichen Ausstellung vom 25.—28. September d. J. in Lübeck abhalten. Für die Ausstellung sind bis jetzt an Preisen 2200 Mark bewilligt worden.

Anlässlich des 300. Jahrestages der Entdeckung des Mikroskopes wird in Antwerpen im August und September d. J. eine allgemeine und historische internationale Ausstellung für Mikroskopie veranstaltet.

Der Verein der deutschen Irrenärzte ladet zu seiner Jahressitzung am 18. und 19. September d. J. nach Weimar ein.

Für das Jahr 1892 ist in Paris eine anthropologische Ausstellung geplant, auf welcher zum ersten Male Angehörige sämmtlicher den Erdball bewohnender Menschenrassen auf einen Punkt zusammengebracht werden sollen, um den Charakter und die Verschiedenheiten in Lebensgewohnheiten auf diese Weise bequem studiren zu können.

Die XXX. Wanderversammlung bayerischer Landwirthe ist auf das nächste Jahr (1892) verschoben, als Versammlungsort Würzburg gewählt.

In der am 6. Juni d. J. zu Bremen abgehaltenen deutschen Landwirthschaftsgesellschaft wurde Königsberg als nächstjähriger Versammlungsort bestimmt und Graf Eulenburg (Ostpreussen) zum Präsidenten für das nächste Jahr ernannt.

Aus Spanien ergeht die Einladung zum IX. Internationalen Amerikanisten-Congress. Derselbe soll vom 1.—6. October 1892 im Kloster Santa Maria de la Rábida bei Huelva tagen, verbunden mit einer grossartigen Feier der 400jährigen Entdeckung Amerikas durch Christoph Columbus. Ein reiches wissenschaftliches Programm ist in Aussicht gestellt, und die spanischen Eisenbahnen haben für die Dauer eines Monates den Theilnehmern des Congresses die Preise auf die Hälfte ermässigt.

Die 3. Abhandlung von Band 57 der Nova Acta:

Hermann Engelhardt: Ueber die Flora der über den Braunkohlen befindlichen Tertiärschichten von Dux. Ein neuer Beitrag zur Kenntniss der fossilen Pflanzen Nordböhmens. $11\frac{1}{2}$ Bogen Text und 15 Tafeln. (Preis 14 Rmk.)

ist erschienen und durch die Buchhandlung von Wilh. Engelmann in Leipzig zu beziehen.

Der Katalog der Bibliothek der Kaiserlichen Leopoldinisch-Carolinischen Deutschen Akademie der Naturforscher, Lief. 3, Halle 1891, 8⁰,

ist erschienen und durch die Buchhandlung von Wilhelm Engelmann in Leipzig zu beziehen. Preis 4 Rmk., für Mitglieder der Akademie die Hälfte.

Abgeschlossen den 30. Juni 1891.

Druck von E. Blochmann und Sohn in Dresden.

NUNQUAM  OTIOSUS.

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER
HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. C. H. Knoblauch.

Halle a. S. (Paradeplatz Nr. 7.) **Heft XXVII. — Nr. 13—14.** Juli 1891.

Inhalt: Amtliche Mittheilungen: Revision der Rechnung der Akademie für 1890. — Veränderungen im Personalbestande der Akademie. — Beiträge zur Kasse der Akademie. — Anton Geuther. Nekrolog. — Sonstige Mittheilungen: Eingegangene Schriften. — Sigmund Günther: Handbuch der Mathematischen Geographie. (Recension.) — Die am 19. Mai 1891 begründete Vereinigung von Freunden der Astronomie und kosmischen Physik. — Tagesordnung der 64. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Halle a. S. im Jahre 1891. — Naturwissenschaftliche Wanderversammlungen.

Amtliche Mittheilungen.

Revision der Rechnung der Akademie für 1890.

An das Adjunkten-Collegium der Kaiserl. Leopoldino-Carolinischen Deutschen Akademie der Naturforscher.

Die Unterzeichneten haben die Rechnungen der K. Leopoldino-Carolinischen Akademie über das Jahr 1890 der Prüfung unterzogen und dieselben in allen Theilen als richtig befunden.

Dresden, am 26. Juli 1891. Dr. **O. Schlömilch.** Dr. **O. Drude.**

Veränderungen im Personalbestande der Akademie.

Gestorbene Mitglieder:

Am 22. Juni 1891 zu Prag: Herr Dr. **August Johann Seydler,** Professor der mathematischen Physik an der Universität in Prag. Aufgenommen den 8. November 1885.

Am 4. Juli 1891 zu Kalóçsa: Herr Dr. **Ludwig v. Haynald,** Wirklicher Geh. Rath, Cardinalerzbischof von Kalóçsa und Bàcs in Ungarn. Aufgenommen den 25. April 1867; cogn. Gerbert.

Am 15. Juli 1891 zu München: Herr Dr. **Aloys Martin,** Medicinalrath und Professor der gerichtlichen Medicin an der Universität in München. Aufgenommen den 14. Januar 1878.

Am 22. Juli 1891 zu Stuttgart: Herr Dr. **Friedrich Eduard v. Reusch,** Professor der Physik in Stuttgart. Aufgenommen den 6. October 1873. Dr. **H. Knoblauch.**

Beiträge zur Kasse der Akademie.

	Rmk.	Pf.
Juli 17. 1891. Von Hrn. Hofrath Professor Dr. Steindachner in Wien	20	—
„ 29. „ „ „ Sanitätsrath Dr. Panthel in Ems Jahresbeitrag für 1891	6	—

Dr. **H. Knoblauch.**

Anton Geuther.*)

Von Dr. A. Hand in Berlin.

Ein merkwürdiger Zufall fügte es, dass am 24. August 1889 ein und derselben Krankheit, dem Typhus, zwei unserer namhaftesten Forscher auf dem Gebiete der wissenschaftlichen Chemie erlagen: der verdienstvolle Director des Universitäts-Laboratoriums zu Rostock, Professor O. Jacobsen, und mit ihm Anton Geuther, Geheimer Hofrath und Professor der Chemie an der thüringischen Gesammt-Universität Jena. Lebensgang und Wirken des Letztgenannten in kurzen Zügen darzulegen, ist der Zweck der folgenden Zeilen.

Johann Georg Anton Geuther wurde am 23. April 1833 zu Neustadt a. d. Heide (Sachsen-Coburg) geboren, woselbst sein Vater Webermeister, Bierbrauer und Landwirth war, der auch im Rathe des Städtchens seine Rolle spielte. Nachdem der Sohn die Ortsschule besucht hatte, bestimmte ihn der Vater ebenfalls für das Weberhandwerk und sandte ihn nach Beendigung der Lehrlingszeit auf die Realschulen zu Saalfeld und Coburg, damit er sich die nöthige kaufmännische Bildung aneigne, um vielleicht später einem grösseren Weberetablissement vorzustehen. Allmählich fesselten jedoch die Naturwissenschaften, insbesondere Physik und Chemie, das Interesse des Schülers mehr, als die kaufmännischen Fächer, so dass in ihm der Wunsch rege ward, in Zukunft lieber dem Studium obzuliegen. Nicht ohne Zögern wollten die Eltern ihre Zustimmung zu diesem, wie es der Vater nannte, „kostbaren“ Metier geben, als aber der Sohn 1852 von der Realschule zu Coburg mit dem Zeugniss der Reife entlassen war, erlaubte ihm der Vater das Studium. Geuther bezog zunächst die Universität Jena. Hier zog ihn besonders die Lehre der Botanik von Schleiden an, in dessen Institut er den grössten Theil seines Jenenser Studiums verbrachte, auch hörte er Chemie, welche damals Wackenroder vortrug. Schon im Sommer 1853 siedelte er nach Göttingen über, wo er, nach einem dazwischenliegenden Semester in Berlin, bis zum Abschluss seiner akademischen Studien verblieb. War es doch kein Geringerer, denn der grosse Wöhler, welcher den jungen Geuther mächtig zu fesseln verstand; ja in der Folge gestaltete sich das Verhältniss zwischen Beiden aus dem des Lehrers zum Schüler zu einem wahren Freundschaftsbund (cf. Briefwechsel zwischen Liebig und Wöhler). Wöhler ernannte Geuther alsbald zu seinem Vorlesungsassistenten, später zum Ersten und Ober-Assistenten. Am 3. August 1855 erfolgte Geuthers Promotion mit einer Abhandlung „Ueber das Torbane-Hill Mineral“; zwei Jahre später, im Wintersemester 1857/58, habilitirte er sich in Göttingen mit der Schrift „Ueber die wahre Constitution gewisser Verbindungen von anscheinend anomaler Zusammensetzung“. Nun begann er, also kaum 25 Jahre alt, die akademische Thätigkeit mit Vorlesungen über: Theoretische Chemie, Geschichte der Chemie, Organische Chemie und Stöchiometrie. 1862 wurde Geuther zum ausserordentlichen Professor ernannt und schon im nächsten Jahre folgte er einem Ruf nach Jena als ordentlicher Professor und Director des dortigen Universitäts-Laboratoriums, das bis an sein Ende seine Wirkungsstätte blieb. In Jena wurde er Nachfolger des durch sein „Handbuch der physiologischen Chemie“ bekannten Professors C. Lehmann.

Schon während seiner ersten Docentenjahre in Göttingen zeichnete sich Geuther durch zahlreiche schätzenswerthe Arbeiten auf anorganischem und organischem Gebiete aus; der Mangel an Raum verbietet uns, hier eingehender über dieselben zu berichten. Erwähnt sei nur die Entdeckung der ersten Nitrosoverbindung in der Fettreihe, des Nitrosodiaethylins, sowie die von Geuther zuerst beobachtete und ausgeführte Erzeugung von Anilin aus Nitrobenzol vermittelst Zink und Salzsäure, deren Bedeutung er jedoch damals leider gänzlich unterschätzte.

Sechsundzwanzig Jahre hat dann Geuther in Jena mit rastloser Thätigkeit gewirkt, ein treuer gewissenhafter Lehrer, ein aufrichtiger, sorgender Freund für seine Schüler. Freilich trat er an diese mit der Forderung peinlichster Sorgfalt und Gewissenhaftigkeit bei ihren Arbeiten heran, dabei von Manchem auch missverstanden; von denen aber, welche sich in seinen Geist des Forschens und in sein Beobachten des chemischen Geschehens hineinlebten, sich seiner strengen Methode anbequemten und an seiner Hand eine wahrhaft wissenschaftliche exacte Art des Arbeitens erlernten, dauernd in dankbarer Erinnerung hochgehalten. Neben seiner streng wissenschaftlichen, aufs Speculiren wenig Werth legenden Lehrmethode und dem mit trefflichem Geschick exact ausgeführten Experiment in seinen Vorlesungen, welche in schlichter, leicht verständlicher, aber streng logischer Sprache gehalten waren, wirkte vor Allem sein ausgedehnter persönlicher Verkehr mit den Schülern bei ihren praktischen Arbeiten wahrhaft bildend und nutzbringend auf diese ein. Fast die ganze Zeit des Tages benutzte er, um belehrend von einem Schüler zum andern zu gehen, dabei hatte er das Wohl und die Ausbildung der Anfänger und Ungeübten ebenso im Auge, wie dasjenige derer, die, ihrem Ziele nahe, mit Arbeiten beschäftigt waren, welche den Meister mehr interessirten. In dem äusserst mangelhaft ausgestatteten Jenenser Laboratorium, welches einst mit Hülfe der Opferwilligkeit der Durchlauchtigsten Frau Grossherzogin von Sachsen-Weimar aus einem einfachen Gartenhaus zur chemischen Forschungsstätte eingerichtet worden, war es Geuther vergönnt, seine grossartige Thätigkeit

*) Vergl. Leopoldina XXV, 1889, p. 138, 171.

allmählich immer mehr zu entfalten; ein Blick in Liebigs Annalen der Chemie (wo die meisten seiner Arbeiten veröffentlicht sind) und in die Jenaische Zeitschrift für Naturwissenschaften in der ersten Zeit ihres Bestehens zeigt aufs trefflichste: welch' stattliche Reihe von werthvollen, oft nur mit Aufbietung von grosser Mühe, eingehendstem Studium und grösster Geduld ausgeführten Arbeiten Geuthers und seiner Schüler tritt uns da entgegen! Vor Allem ist mit Geuthers Namen für alle Zeit verbunden die Entdeckung jenes wunderbar reactiven Körpers: des Acetessigäthers, der für Theorie und Praxis heute so bedeutungsvoll geworden. Von anderen Arbeiten seien hier nur erwähnt seine Untersuchungen betreffend die Tiglinsäure, den dreibasischen Essigäther, die Affinitätsgrössen des Kohlenstoffs, die Polyjodide, anorganische Doppelsalze, das Arsenik, das Methylenchlorid etc. etc.

Im Hinblick auf die theoretische Chemie tritt uns Geuther entgegen als der Erste, welcher die Valenzlehre in all' ihren Consequenzen durchführte. Mit ihrer Hülfe gelangte er auch zur Erkenntniss der Constitution mancher Verbindungen, welche bislang noch unaufgeklärt war. An Stelle einer willkürlich constanten Valenz lehrte Geuther die „veränderliche" Valenz der Elemente: ein und dieselbe Verbindung enthält bisweilen dasselbe Element mit verschiedener Valenz begabt. Seine diesbezüglichen Anschauungen legte er eingehend nieder in dem 1870 erschienenen „Lehrbuch der Chemie, gegründet auf die Werthigkeit der Elemente". Ausserdem veröffentlichte Geuther noch eine „Erste Uebung in der chemischen Analyse", sowie zwei Leitfaden für die qualitative und quantitative praktische Laboratoriumsthätigkeit; von einem von ihm geplanten Lehrbuche der „organischen Chemie" liegt nur das Manuscript des Anfangs vor. In allen Schriften Geuthers tritt uns eine zwar kurze, aber klare Ausdrucksweise, sowie eine streng logisch und methodisch durchgeführte Anordnung des Stoffes entgegen.

Bei seinen Collegen, denen der Universität Jena sowohl als den meisten Fachgenossen auf anderen Universitäten, stand Geuther in grossem Ansehen. Wiederholt bekleidete er das Prorectorat und Decanat in der philosophischen Facultät zu Jena. 1873 wurde er zum Grossherzoglich Weimarischen Hofrathe, 1878 zum Geheimen Hofrathe ernannt.*) Auch das Ausland zollte seiner Schaffenstüchtigkeit Beifall; so ernannte ihn noch kurze Zeit vor seinem Ableben die „Chemical Society" zu London zu ihrem Ehrenmitgliede.

Am 27. April 1888 war es Geuther vergönnt, das fünfundzwanzigjährige Jubiläum seiner Lehrthätigkeit als Professor in Jena zu feiern, reich geehrt durch seine dermaligen Schüler, nicht minder durch die stattliche Reihe der ehemaligen, von denen viele zu wissenschaftlich oder praktisch bedeutender Stellung gelangt sind; wir erwähnen von letzteren nur den verstorbenen Göttinger Professor Hübner, ferner Professor Michaelis in Rostock und den um die Farbentechnik verdienten Dr. Duisberg in Elberfeld. Von Sr. Hoheit dem Herzog Ernst von Sachsen-Coburg-Gotha, dem Landesherrn der engeren Heimath Geuthers, wurde ihm bei vorerwähntem Jubiläum das „Verdienstkreuz für Kunst und Wissenschaft" verliehen. Die ehemaligen Schüler richteten an den Curator der Universität eine Petition Behufs Beschleunigung der Ausführung des von den an der Universität Jena betheiligten thüringischen Regierungen vorgesehenen Neubaues des chemischen Universitäts-Laboratoriums zu Jena. Als der Beginn der Bauarbeit dann endlich für das kommende Frühjahr gesichert war und Geuther seinen seit Jahren gehegten und aufs eifrigste vertretenen Wunsch eines neuen Laboratoriums in Erfüllung gehen sah, da ereilte ihn mitten in seiner Thätigkeit der Tod, zu früh für seine Familie, zu früh für seine Schüler, zu früh für die gesammte Wissenschaft. Auf dem Sterbelager liess er sich noch Bericht über den Weitergang der Arbeiten seiner Schüler im Laboratorium erstatten.

Mit Geuther schied einer der wenigen „Alten", denen gleich Kolbe noch die Schule von Berzelius und Liebig anhaftete. Wie Kolbe, mit welchem er ebenso wie mit Erlenmeyer und Volhard in Halle immer recht freundschaftlich gestanden, so war auch Geuther ein Gegner der modernen „Structurchemie", insbesondere verschloss er sich jedoch der modernsten „Stereochemie". Hielt er im Uebrigen am Alten, das er für gut befunden, recht fest, so war er doch Neuerungen, namentlich in praktischer Hinsicht, nicht unzugänglich, vorausgesetzt, dass diese ihm einen wahren Fortschritt bedeuteten.

Sein Nachfolger auf dem Lehrstuhle in Jena ist Professor Knorr, der berühmte Entdecker des Antipyrins, geworden; der Neubau des Laboratoriums, für welches die ursprünglichen Geutherschen Pläne im Wesentlichen aufrecht erhalten worden sind, steht heute nahezu vollendet; fertiggestellt wird ihn eine Büste Geuthers schmücken, eine Liebesgabe der dankbaren Schüler den Manen ihres grossen Lehrers.

*) Als Mitglied der Kaiserlichen Leopoldinisch-Carolinischen Deutschen Akademie der Naturforscher wurde Geuther aufgenommen am 24. November 1873.

Eingegangene Schriften.

Geschenke.
(Vom 15. Juni bis 15. Juli 1891.)

Arbeiten aus dem thierphysiologischen Laboratorium der landwirthschaftlichen Hochschule zu Berlin. Bonn 1891. 8⁰. [Geschenk des Herrn Professors Dr. N. Zuntz in Berlin.]

Engelhardt, H.: Ueber Tertiärpflanzen von Chile. Sep.-Abz.

Horn, Franz, und **Tillmann, Carl**: Beobachtungen über Gewitter in Bayern, Württemberg, Baden und Hohenzollern während des Jahres 1890. — Lang, Carl: Die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Gewitter in Süddeutschlaud während des Jahres 1890. — Erk, Fritz: Die Windhose vom 27. Juni 1890 am Südabhange der Daxsteiner Höhe. — Lingg, Ferdinand: Meteore und Erdbeben im Jahre 1890. Sep.-Abz. — Singer, K.: Die Witterung in Süddeutschland 1861—1890. Kurze monatliche Uebersichten. Sep.-Abz. — Lang, C.: Säculare Schwankungen der Blitz- und Hagelgefahr. Sep.-Abz. [Geschenk des Hrn. Director Dr. C. Lang in München.]

Strobel, Pellegrino von: Die Wissenschaft, die Steuerpflichtigen und die Gelehrtenversammlungen. Wien 1872. 8⁰. — Barboi del Parmigiano. Relazione. Parma 1888. 8⁰. — Avanzi animali della stazione prestorica di Stentinello presso Siracusa. Sep.-Abz. — Saggio della fauna mammologica delle stazioni prestoriche dei Monti Lessini veronesi. Sep.-Abz. — L'Organomia nella Paletnologia e nell' Archeologia. Sep.-Abz. — Accampamenti di Terramaricoli nel Parmense. Sep.-Abz. — Le razze del Cane nelle terremare. Sep.-Abz. — Avanzi di vertebrati prestorici della valle della Vibrata. Sep.-Abz. — Studio comparativo sul teschio del Porco delle Mariere. Sep.-Abz. — Der Schädel des Marierenschweines. Sep.-Abz. — Provenienza degli oggetti di Nefrite e di Giadaite. Sep.-Abz. — L'Ambra padana. Sep.-Abz. — Le conchiglie nei sepolcri di Remedello Bresciano. Sep.-Abz. — Saggio sui rapporti esistenti fra la natura del suolo e la distribuzione dei molluschi terrestri e d'acqua dolce. Sep.-Abz. — Recension über: Nehring, Alfred: *Bos primigenius*, insbesondere über seine Coexistenz mit dem Menschen. Sep.-Abz. — Sulla Campylaea. Spiegazioni. Sep.-Abz. — Le lumache di Gardone. Sep.-Abz. — Lettera al segretario della Società Malacologica Italiana. Aggiunte e rettifiche. Sep.-Abz. — Alcune note di Malacologia Argentina. Sep.-Abz. — Notizie litologiche sulla provincia di Parma. Sep.-Abz.

Jahresbericht über die Fortschritte der Chemie und verwandter Theile anderer Wissenschaften. Herausgeg. von F. Fittica. Für 1888. 1. u. 2. Hft. Braunschweig 1890, 1891. 8⁰. [Geschenk des Herausgebers.]

Bohr, Christian: Sur la teneur spécifique du sang en oxygène. Sep.-Abz. — Etudes sur les combinaisons du sang avec l'acide carbonique. Sep.-Abz. — Sur les combinaisons de l'hémoglobine avec l'oxygène. Sep.-Abz. — Id. und Torup, Soph.: Sur la teneur en oxygène des cristaux d'oxyhémoglobine. Sep.-Abz.

Joest, Wilhelm: Ueber ein angebliches Mittel gegen Schlangengift aus Surinam. Sep.-Abz.

Knipping, E.: Klima von Choshi, Japan, SE. Nippon. Sep.-Abz.

Rottenstein, J. B., und **Bourcart, Eml.**: Les Antiseptiques. Étude comparative de leur action différente sur les bactéries. Paris 1891. 8⁰.

Loew, O.: Die chemischen Verhältnisse des Bakterienlebens. Sep.-Abz.

Stelzner, A. W.: Die Sulitjelma-Gruben im nördlichen Norwegen. Freiberg in Sachsen 1891. 8⁰.

Vorläufige Mittheilung der Beobachtungs-Ergebnisse von 12 Stationen II. Ordnung in Sachsen. Mai 1891. — Wetterbericht vom Mai 1891. Sep.-Abz. [Geschenk des Hrn. Directors Professors Dr. Schreiber in Chemnitz.]

Seeliger, H.: Meteorologische Beobachtungen der k. Sternwarte bei München im Jahre 1890. Sep.-Abz.

Die Freie und Hansestadt Lübeck. Ein Beitrag zur deutschen Landeskunde, herausgeg. von einem Ausschusse der geographischen Gesellschaft in Lübeck. Lübeck 1890. Fol. u. 8⁰.

Scientific results of the Second Yarkand Mission. *Coleoptera.* Calcutta 1890. 4⁰.

Bibliothèque universelle. Archives des sciences physiques et naturelles. 3. Pér. Tom. XXIV. Nr. 10—12. Tom. XXV. Nr. 1—4. Genève, Lausanne, Paris 1890. 1891. 8⁰. [Geschenk des Hrn. Professors Dr. Volhard in Halle.]

Forster, J., und **Ringeling, H. G.**: Ueber die Beschaffenheit des Kiel- oder Bilschwassers. Sep.-Abz. [Geschenk des Hrn. Prof. Dr. Forster in Amsterdam.]

Franz, Julius: Die jährliche Parallaxe des Sterns Oeltzen 11677, bestimmt mit dem Königsberger Heliometer. Sep.-Abz.

Ankäufe.
(Vom 15. Juni bis 15. Juli 1891.)

Naturhistorisk Tidsskrift. Stiftet af Henrik Krøyer. Udgivet af Prof. J. C. Schiødte. Tredie Række. Bd. I—XIV. Kjøbenhavn 1861—1884. 8⁰.

Berichte der Deutschen chemischen Gesellschaft. 24. Jg. Nr. 8—11. Berlin 1891. 8⁰.

Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Palaeontologie. Unter Mitwirkung einer Anzahl von Fachgenossen herausgeg. von M. Bauer, W. Dames, Th. Liebisch. Jg. 1891. Bd. II. Hft. 1. Stuttgart 1891. 8⁰.

Göttingische gelehrte Anzeigen unter der Aufsicht der Königlichen Gesellschaft der Wissenschaften. 1891. Nr. 8—11. Göttingen 1891. 8⁰.

Repertorium der Physik. Herausgeg. von F. Exner. Bd. XXVII, Hft. 4—6. München und Leipzig 1891. 8⁰.

A. Petermanns Mittheilungen aus Justus Perthes' Geographischer Anstalt. Herausgeg. von A. Supan. Bd. 37. Nr. 5, 6. Gotha 1891. 4⁰.

Illustrirte Monatshefte für die Gesammt-Interessen des Gartenbaues. Organ der bayerischen Gartenbau-Gesellschaft in München. Herausgeg. von Max Kolb, J. E. Weiss, M. Lebl. N. F. Jg. X. Hft. 5, 6. München 1891. 8⁰.

Nature. A weekly illustrated Journal of science. Vol. 44, Nr. 1123—1131. London 1891. 4⁰.

Deutsche Medicinische Wochenschrift. Begründet von Paul Börner. Herausgeg. von S. Guttmann. Jg. XVII. Nr. 20—28. Berlin 1891. 4⁰.

Tauschverkehr.

(Vom 15. Januar bis 15. Februar 1891. Schluss.)

Astronomische Gesellschaft in Leipzig. Catalog. Erste Abtheilung. Catalog der Sterne bis zur neunten Grösse zwischen 80⁰ nördlicher und 2⁰ südlicher Declination für das Aequinoctium 1875. Drittes Stück. Zone +65⁰ bis +70⁰, beobachtet auf der Sternwarte Christiania. Leipzig 1890. 4⁰.

K. K. Geologische Reichsanstalt in Wien. Abhandlungen. Bd. XIV. Wien 1890. 4⁰. — Bittner, A.: Brachiopoden der alpinen Trias. 325 pag. mit 41 Tafeln und zahlreichen Zinkotypien im Texte.

Gesellschaft naturforschender Freunde in Berlin. Sitzungsberichte. Jg. 1890. Berlin 1890. 8⁰.

Deutsche geologische Gesellschaft in Berlin. Zeitschrift. Bd. XLII. Hft. 3. Berlin 1890. 8⁰. — Kunisch, H.: Labyrinthodonten-Reste des oberschlesischen Muschelkalkes. p. 377—385. — Schrodt, F.: Beiträge zur Kenntniss der Pliocänfauna Süd-Spaniens. p. 386—418. — Walther, J.: Ueber eine Kohlenkalkfauna aus der ägyptisch-arabischen Wüste. p. 419—449. — Salomon, W.: Geologische und petrographische Studien am Monte Aviólo im italienischen Antheil der Adamellogruppe. p. 450—556. — Strombeck, A. v.: Ueber den oberen Gault mit *Belemnites minimus* bei Gliesmarode unweit Braunschweig. p. 557—574.

Académie des Sciences de Paris. Comptes rendus hebdomadaires des séances. 1891. 1er Semestre. Tom. 112. Nr. 2—5. Paris 1891. 4⁰. — Faye, H.: Sur l'hypothèse du sphéroïde et sur la formation de la croûte terrestre. p. 69—75. — Léauté: Note sur les poulies-volants. p. 75—77. — Lecoq de Boisbaudran et Lapparent, A. de: Sur une réclamation de priorité en faveur de M. de Chancourtois, relativement aux relations numériques des poids atomiques. p. 77—81. — Vicaire, E.: Sur les petites oscillations d'un système soumis à des forces perturbatrices périodiques. p. 82—85. — Mathias, E.: Remarques sur le théorème des états correspondants. p. 85—87. — Guillaume, Ch. Ed.: Solution pratique du problème de la colonne émergente d'un thermomètre, par l'emploi d'une tige correctrice. p. 87—90. — Branly, E.: Variations de conductibilité des substances isolantes. p. 90—93. — Joubin, P.: Propriétés physiques et constitution moléculaire des corps simples métalliques. p. 93—96. — Mercadier, E.: Sur l'intensité des effets téléphoniques. p. 96—99. — Collot fils, A.: Appareil de projection lumineuse, applicable aux balances de précision, à l'effet d'obtenir des pesées rapides. p. 99—101. — Minguin, J.: Action du phénol sodé et du naphtol sodé sur le camphre cyané. p. 101—102. — Lindet, L.: Sur la production des alcools supérieurs pendant la fermentation alcoolique. p. 102—104. — Brullé, R.: Nouvelle méthode pour la recherche des huiles d'olive et de graines, applicable également aux beurres naturels et aux beurres margarinés. p. 105—106. — Jourdain, S.: Note sur l'intoxication par les Moules. p. 106—108. — Lesage, P.: Contributions à la physiologie de la racine. p. 109—110. — Lothelier, A.: Influence de l'éclairement sur la production des piquants des plantes. p. 110—112. — Vélain, Ch.: Sur des sables diamantifères recueillis par M. Charles Rabot dans la Laponie russe (vallée du Pasvig). p. 112—115. — Berthelot et André, G.: Sur le dosage des matières minérales contenues dans la terre végétale et sur leur rôle en agriculture. p. 117—121. — Iid.: Sur la présence et sur le rôle du soufre dans les végétaux. p. 122—125. — Daubrée: Expériences sur les actions mécaniques exercées sur les roches par des gaz à hautes températures, doués de très fortes pressions et animés de mouvements très rapides. p. 125—136. — Chatin, Ad.: Contribution à l'histoire botanique de la Truffe. Deuxième Note: Terfâs ou Truffes d'Afrique (et d'Arabie), genres Terfezia et Tirmania. p. 136—141. — Naudin, Ch.: Description et emploi des Eucalyptus. p. 141—143. — Haller, A.: Influence des dissolvants sur le pouvoir rotatoire des camphols et des isocamphols. Etude des bornylates de chloral. p. 143—146. — Lépine, R. et Barral: Sur la destruction du sucre dans le sang in vitro. p. 146—148. — Arnaud, H.: Mémoire sur la constitution des albuminoïdes. p. 148—151. — Lescarbault, E.: Observation d'une étoile d'un éclat comparable à celui de Régulus et située dans la même constellation. p. 152—153. — Tacchini, P.: Résumé des observations solaires, faites à l'Observatoire royal du Collège romain pendant le second semestre de 1890. p. 153—154. — Marchand, E.: Observations des taches solaires faites, en 1890, à l'équatorial Brunner ($0^{m},18$) de l'Observatoire de Lyon. p. 154—155. — Sire, G.: Nouvel appareil gyratoire, le gyroscope alternatif. p. 155—156. — Mercadier, E.: Sur la reproduction téléphonique de la parole. p. 156—158. — Scheurer-Kestner: Recherches sur l'huile pour rouge. p. 158—160. — Stilling, H.: Sur la production expérimentale de l'exophthalmie. p. 160—162. — Pouchet, G. et Beauregard, H.: De la variation du bassin chez le Cachalot. p. 162—164. — Fischer, P.: Sur les caractères de la faune conchyliologique terrestre et fluviatile récemment éteinte du Sahara. p. 164—166. — Pizon, A.: Sur la blastogénèse chez les larves d'*Astellium spongiforme*. p. 166—168. — Thélohan, P.: Sur deux Sporozoaires nouveaux, parasites des muscles des Poissons. p. 168—171. — Sella, A.: Sur la présence du nickel natif dans les sables du torrent Elvo près de Biella (Piémont). p. 171—173. — Olry, A.: Sur le bassin houiller du Boulonnais. p. 173—176. — Phillips: Pendule isochrone. p. 177—183. — Picard, E.: Sur la représentation approchée des fonctions. p. 183—186. — Cornu: Sur une expérience récente, déterminant la direction de la vibration dans la lumière polarisée. p. 186—189. — Berthelot et André, G.: Faits pour servir à l'histoire des principes azotés renfermés dans la terre végétale. p. 189—194. — Berthelot: Nouvelles observations sur les composés azotés volatils émis par la terre végétale. p. 195—197. — Schützenberger, P.: Essai sur la synthèse des matières protéiques. p. 198—201. — Milne-Edwards, A.: De l'influence des grands froids de l'hiver sur quelques-uns des animaux de la ménagerie du Muséum d'Histoire naturelle. p. 201—205. — Rayet, G. et Picart, L.: Observations des comètes Zona et Brooks (1890, II), faites au grand équatorial de l'Observatoire de Bordeaux. p. 206. — Gonnessiat, F.: Sur l'équation personnelle dans les observations de passages. p. 207—209. — Minkowski, H.: Théorèmes arithmétiques. p. 209—212. — Amigues, E.: Démonstration purement algébrique du théorème fondamental de la théorie des équations. p. 212—214. — Saint-Germain, A. de: Sur le mouvement d'un double cône qui roule sur deux droites. p. 215—216. — Defforges, G.: Sur la résistance opposée par l'air au mouvement d'un pendule. p. 217—219. — Potier, A.: Sur le principe d'Huygens. p. 220—223. — Guillaume, Ch. Ed.: Théorème relatif au calcul de la résistance d'une dérivation. p. 223—226. — Gernez, D.: Recherches sur l'application de la mesure du pouvoir rotatoire à la détermination de combinaisons formées par les solutions aqueuses d'acide malique avec les phosphomolybdates alcalins blancs. p. 226—229. — Ostwald: Sur les conductibilités des acides organiques isomères et de leurs sels. p. 229. — Berthelot

D.: Réponse à la Note de M. Ostwald. p. 230—231. — Minet, A.: Electrométallurgie de l'aluminium. p. 231—233. — Scheurer-Kestner: Emploi de la bombe calorimétrique pour la détermination de la chaleur de combustion de la houille. p. 233—236. — Prud'homme: Les mordants en teinture et la théorie de Mendéleieff. p. 236—239. — Vaillard et Vincent, H.: Recherches expérimentales sur le tétanos. p. 239—241. — Arthus, M. et Pagès, C.: Théorie chimique de la coagulation du sang. p. 241—244. — Arnaud, H.: Note à propos du diabète. p. 244—245. — Roule, L.: Sur le développement des fibres musculaires p. 245—246. — Willem, V.: La vision chez les Gastropodes pulmonés. p. 247—248. — Mer, E.: Influence de quelques causes internes sur la présence de l'amidon dans les feuilles. p. 248—251. — Dangeard, P. A.: Contribution à l'étude des Bactériacées vertes. p. 251—253. — Lacroix, A.: Conclusions auxquelles conduit l'étude des enclaves des trachytes du Mont-Dore. p. 253—256. — André, Ch. et Raulin, J.: Influence de la nature du terrain sur la température du sol. p. 256—258. — Semmola, E.: Sur la pression barométrique à Naples, à des altitudes différentes. p. 259. — Moureaux: Variation magnétique pendant le tremblement de terre du 15 janvier en Algérie. p. 259. — Renou: Correction de la tige émergente d'un thermomètre. p. 260. — Bertrand: Notice sur le général Ibañez, Correspondant de l'Académie. p. 266—269. — Poincaré, H.: Sur le développement approché de la fonction perturbatrice. p. 269—273. — Lippmann, G.: La photographie des couleurs. p. 274—275. — Becquerel, E.: Observations sur la communication de M. Lippmann au sujet de la reproduction photographique des couleurs. p. 275—277. — Derrécagaix: Sur une Table de logarithmes centésimaux à 8 décimales. p. 277—278. — Tacchini, P.: Sur la distribution en latitude des phénomènes solaires observés à l'Observatoire royal du Collège romain, pendant le second semestre 1890. p. 281—283. — Mannheim, A.: Remarques sur le déplacement d'une figure de forme invariable dont tous les plans passent par des points fixes. p. 283—284. — Antoine, Ch.: Note complémentaire sur l'équation caractéristique des gaz et des vapeurs. p. 284—286. — Berthelot, D.: Sur la basicité des acides organiques, d'après leur conductibilité. Acides monobasiques et bibasiques. p. 287—289. — Grimaux, E.: Sur la réaction des dérivés oxyalkylés de la diméthylaniline. p. 290—292. — Tanret, C.: Sur la lévosine, nouveau principe immédiat des céréales. p. 293—295. — Viault: Sur la quantité d'oxygène contenue dans le sang des animaux des hauts plateaux de l'Amérique du Sud. p. 295—298. — Müntz, A.: De l'enrichissement du sang en hémoglobine, suivant les conditions d'existence. p. 298—301. — Sur le bourgeonnement des larves d'*Astellium spongiforme* Gd. et sur la *Poecilogonie* chez les Ascidies composées. p. 301—304. — Fischer, H.: Sur l'anatomie du *Corambe testudinaria*. p. 304—307. — Kunckel d'Herculais, J.: Les Acridiens (*Acridium peregrinum*, Oliv.) dans l'extrême Sud Algérien. p. 307—309. — Raulin, G.: De l'influence de la nature des terrains sur la végétation. p. 309—311. — Devaux, H.: Sur la respiration des cellules à l'intérieur des tissus massifs. p. 311—313. — Bastit, E.: Influence de l'état hygrométrique de l'air sur la position et les fonctions des feuilles chez les Mousses. p. 314—316. — Lapparent, A. de: Sur l'argile à silex du bassin de Paris. p. 316—319. — Forel, F. A.: La formation des glaçons-gâteaux. p. 319—322. — Léotard, J.: Remarques sur la température à Marseille. p. 322.

Landwirthschaftliche Jahrbücher. Zeitschrift für wissenschaftliche Landwirthschaft und Archiv des Königlich Preussischen Landes-Oekonomie-Kollegiums. Herausgeg. von H. Thiel. Bd. XX. (1891.) Hft. 1. Berlin 1891. 8°.

Die landwirthschaftlichen Versuchs-Stationen. Organ für naturwissenschaftliche Forschungen auf dem Gebiete der Landwirthschaft. Unter Mitwirkung sämmtlicher Deutschen Versuchs-Stationen herausgeg. von Friedrich Nobbe. Bd. XXXVIII. Hft. 4. Berlin 1891. 8°.

Mathematische Gesellschaft in Hamburg. Mittheilungen. Bd. III. Hft. 1. Leipzig 1891. 8°.

Académie royale de Médecine de Belgique in Brüssel. Bulletin. Sér. IV. Tom. IV. Nr. 12. Année 1890. Bruxelles 1890. 8°.

Société belge de microscopie in Brüssel. Bulletin. Année XVII. Nr. 3. Bruxelles 1891. 8°.

Société Batave de philosophie expérimentale de Rotterdam. Programme 1890.

Wiskundig Genootschap in Amsterdam. Programma van jaarlijksche prijsvragen, voor het jaar 1891. Leiden 1891. 8°.

Zeeuwsch Genootschap der Wetenschappen in Middelburg. Het aandeel van Zacharias Janse in de uitvinding der verrekijkers. Von H. Japikse. Middelburg 1890. 8°.

Société géologique de Belgique in Liége. Annales. Tom. XVI, Livr. 2. Tom. XVII, Livr. 4. Liége 1890. 8°.

Physikalisches Central-Observatorium in St. Petersburg. Annalen. Jg. 1889. II. Theil. Meteorologische Beobachtungen der Stationen 2. Ordnung in Russland nach dem internationalen Schema. St. Petersburg 1890. 4°.

Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg. Mélanges physiques et chimiques tirés du Bulletin. Tom. XIII. Livr. I. St.-Pétersbourg 1890. 4°.

Universität in Kiew. Universitäts-Nachrichten. Tom. XXX. Nr. II. Kiew 1890. 8°. (Russisch.)

R. Accademia delle Scienze di Torino. Atti. Vol. XXVI. Disp. 1. 1890—91. Torino 1890. 8°.

Accademia medico-chirurgica di Perugia. Atti e Rendiconti. Vol. II. Fasc. 4. Perugia 1890. 8°.

R. Accademia Medica di Genova. Bollettino. Anno V. Genova 1890. 8°.

Accademia Gioenia di Scienze naturali in Catania. Bullettino mensile. N. S. Fasc. XV. Catania 1890. 8°.

R. Società Toscana di Orticultura in Florenz. Bullettino. Anno XVI. Nr. I. Firenze 1891. 8°.

Reale Accademia dei Lincei in Rom. Atti. Rendiconti. Vol. VI. Fasc. 11, 12. Roma 1890. 8°.

Société zoologique de France in Paris. Bulletin. Tom. XV. Nr. 10. Paris 1890. 8°

Société anatomique de Paris. Bulletins. Sér. 5. Tom. IV, Fasc. 22. Tom. V, Fasc. 1, 2. Paris 1890, 1891. 8°.

Société géologique de France in Paris. Bulletin. Sér. 3. Tom. XIX. 1891. Nr. 1. Paris 1891. 8°.

Ministère des travaux publics in Paris. Etudes des gites minéraux de la France. Bassin houiller et permien d'Autun et d'Epinac. Fasc. II. Flore Fossile. Première Partie par R. Zeiller. Paris 1890. 4°.

Universidade in Coimbra. Boletim da Sociedade Broteriana. Vol. VIII. Fasc. 2. Coimbra 1890. 8°.

Vereeniging tot bevordering der geneeskundige Wetenschappen in Nederlandsch-Indië zu Batavia. Geneeskundig Tijdschrift voor Nederlandsch-Indië. Deel XXX. Afl. 6. Batavia 1890. 8⁰.

Melbourne Observatory. Monthly Record of results of Observations in Meteorology, Terrestrial Magnetism, etc. July 1890. Melbourne 1890. 8⁰.

K. K. Geologische Reichsanstalt in Wien. Verhandlungen. 1890, Nr. 14—18. 1891, Nr. 1. Wien 1890, 1891. 8⁰.

K. K. Akademie der Wissenschaften in Wien. Anzeiger. Jg. 1890. Nr. XXV—XXVII. Wien 1890. 8⁰.

Königl. Ungarische Geologische Anstalt in Budapest. Mittheilungen. Bd. VIII, Hft. 9. Bd. IX, Hft. 2. Budapest 1890. 8⁰.

— Földtani Közlöny. (Geologische Mittheilungen.) Kötet XX. Füzet 5—7. Budapest 1890. 8⁰.

(Vom 15. Februar bis 15. März 1891.)

Kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien. Mathematisch-naturwissenschaftliche Classe. Denkschriften. 56. Bd. Wien 1889. 4⁰. — Toldt, C.: Die Darmgekröse und Netze im gesetzmässigen und im gesetzwidrigen Zustande. p. 1—46. — Ettingshausen, C. Freih. v., und Krašan, Fr.: Beiträge zur Erforschung der atavistischen Formen an lebenden Pflanzen und ihrer Beziehungen zu den Arten ihrer Gattung. III. Folge und Schluss. p. 47—68. — Brauer, Fr., und Bergenstamm, J. Edler v.: Die Zweiflügler des Kaiserlichen Museums zu Wien. IV, 1. Vorarbeiten zu einer Monographie der *Muscaria Schizometopa* (excl. *Anthomyidae*). Pars I. p. 69—180. — Stapf, O.: Die Arten der Gattung *Ephedra*. p. 1—112. — Gruber, W. L.: Monographie des *Musculus flexor digitorum brevis pedis* und der damit in Beziehung stehenden Plantarmusculatur bei dem Menschen und bei den Säugethieren. p. 113—150. — Haerdtl, E. Freih. v.: Die Bahn des periodischen Kometen Winnecke in den Jahren 1858—1886. II. Theil. p. 151—186. — Schram, R.: Reductionstafeln für den Oppolzer'schen Finsterniss-Canon zum Uebergang auf die Ginzel'schen empirischen Correctionen. p. 187—256. — Graber, V.: Vergleichende Studien über die Embryologie der Insecten und insbesondere der Musciden. p. 257—314. — Rodler, A.: Ueber *Urmiatherium Polaki*, einen neuen Sivatheriiden aus dem Knochenfelde von Maragha. p. 313—322.

— — Sitzungsberichte. Abtheilung I. XCVIII. Bd. IV. bis X. Hft. Wien 1889. 8⁰. — Hilber, V.: Geologische Küstenforschungen zwischen Grado und Pola am Adriatischen Meere, nebst Mittheilungen über ufernahe Baureste. p. 278—345. — Wettstein, R. v.: Beitrag zur Flora des Orientes. Bearbeitung der von Dr. A. Heider im Jahre 1885 in Pisidien und Pamphylien gesammelten Pflanzen. p. 348—398. — Zepharovich, V. Ritter v.: Ueber Vicinalflächen an Adular-Zwillingen nach dem Baveno-Gesetze. p. 404—419. — Siemiradzki, J. v.: Ueber Dislocationserscheinungen in Polen und den angrenzenden ausserkarpathischen Gebieten. p. 420—427. — Karakasch, N.: Ueber einige Neocomablagerungen in der Krim. p. 428—438. — Handlirsch, A.: Monographie der mit *Nysson* und *Bembex* verwandten Grabwespen. IV. p. 440—517. — Zukal, H.: Entwickelungsgeschichtliche Untersuchungen aus dem Gebiete der Ascomyceten. p. 520—603. — Hilber, V.: Erratische Gesteine des galizischen Diluviums. p. 609—645. — Bukowski, G.: Der geologische Bau der Insel Kasos. p. 653—669. — Wiesner, J. und Molisch, H.: Untersuchungen über die Gasbewegung in der Pflanze. p. 670—713. — Uhlig, V.: Vorläufiger Bericht über eine geologische Reise in das Gebiet der goldenen Bistritz (nordöstliche Karpathen). p. 728—743. — Weithofer, K. A.: Ueber Jura und Kreide aus dem nordwestlichen Persien. p. 756—773.

— — — — XCIX. Bd. I. bis III. Hft. Wien 1890. 8⁰. — Jüssen, E.: Ueber pliocäne Korallen von der Insel Rhodus. p. 13—23. — Heinricher, E.: Ueber einen eigenthümlichen Fall von Umgestaltung einer Oberhaut und dessen biologische Deutung. p. 25—39. — Nalepa, A.: Zur Systematik der Gallmilben. p. 40—69. — Handlirsch, A.: Monographie der mit *Nysson* und *Bembex* verwandten Grabwespen. V. p. 77—166.

— — — Abtheilung IIa. XCVIII. Bd. 4. bis 10. Hft. Wien 1889. 8⁰. — Bobek, K.: Ueber die Steiner'schen Mittelpunktscurven. (III. Mittheilung.) p. 526—535. — Pick, G.: Ueber Raumcurven vierter Ordnung erster Art und die zugehörigen elliptischen Functionen. p. 536—561. — Streintz, Fr.: Ueber ein Silber-Quecksilberelement und dessen Beziehung zur Temperatur. p. 564—587. — Ameseder, A.: Die Quintupellage collinearer Räume. p. 588—613. — Stefan, J.: Ueber die Diffusion von Säuren und Basen gegen einander. p. 616—634. — Gegenbauer, L.: Wahrscheinlichkeiten im Gebiete der aus den vierten Einheitswurzeln gebildeten complexen Zahlen. p. 635—646. — Id.: Zur Theorie der Congruenzen. p. 652—672. — Id.: Zur Theorie der Kettenbrüche. p. 673—687. — Mertens, F.: Ueber invariante Gebilde quaternärer Formen. p. 691—739. — Fuchs, H.: Ueber die Oberflächenspannung einer Flüssigkeit mit kugelförmiger Oberfläche. p. 740—751. — Puschl, C.: Ueber die Wärmeausdehnung der Gase. p. 757—778. — Adler, G.: Allgemeine Sätze über die elektrostatische Induction. p. 779—825. — Tumlirz, O.: Das mechanische Aequivalent des Lichtes. p. 826—851. 1121—1129. — Gross, Th.: Beiträge zur Theorie des galvanischen Stromes. p. 852—864. — Gegenbauer, L.: Eine Eigenschaft der Entwickelung einer ganzen Function nach den Näherungsnennern von gewissen regulären Kettenbrüchen. p. 867—882. — Margules, M.: Ueber die Abweichung eines comprimirten Gasgemisches vom Gesetz des Partialdruckes. p. 883—893. — Koller, H.: Ueber den elektrischen Widerstand von Isolatoren bei höherer Temperatur. p. 894—908. — Elster, J. und Geitel, H.: Messungen des normalen Potentialgefälles der atmosphärischen Elektricität in absolutem Maasse. p. 909—960. — Stefan, J.: Ueber die Theorie der Eisbildung, insbesondere über die Eisbildung im Polarmeere. p. 965—983. — Penck, A.: Der Flächeninhalt der österreichisch-ungarischen Monarchie. p. 984—989. — Natterer, K.: Einige Beobachtungen über den Durchgang der Elektricität durch Gase und Dämpfe. p. 990—1001. — Exner, Fr.: Beobachtungen über atmosphärische Elektricität in den Tropen. I. p. 1004—1027. — Tuma, J.: Ueber Beobachtung der Schwebungen zweier Stimmgabeln mit Hülfe des Mikrophones. p. 1028—1035. — Gegenbauer, L.: Ueber complexe Primzahlen. p. 1036—1093. — Hepperger, J. v.: Integration der Gleichung für die Störung der mittleren täglichen siderischen Bewegung periodischer Kometen von geringer Neigung (Biela'scher Komet) durch die Planeten Erde, Venus und Mercur. p. 1094—1120. — Exner, K.: Ueber die kleinen Höfe und die Ringe behauchter Platten. p. 1130—1141. — Czermak, P. und Hausmaninger, V.: Feldstärke-Messungen an einem Ruhmkorff'schen Elektromagneten. p. 1142—1153. — Korteweg, D. J.: Ueber Faltenpunkte. p. 1154—1191. — Luggin, H.: Ueber die Art der Elektricitätsleitung im Lichtbogen. p. 1192—1240. — Fuchs, V.: Ueber die Abhängigkeit der Dielektricitätsconstanten tropfbarer Flüssigkeiten von deren Temperatur. p. 1240—1251. — Mach, E.: Ueber die Schallgeschwindigkeit beim scharfen Schuss nach von dem Krupp'schen Etablissement angestellten Versuchen. p. 1257—1278. — Ebner, V. v.: Das Kirschgummi und die krystallinischen Micelle. p. 1280—1289. — Vries, J. de: Ueber gewisse Configurationen auf ebenen kubischen Curven. p. 1290—1298. — Mach, E. und Salcher, P.: Optische Untersuchung der Luftstrahlen. p. 1303—1309. — Mach, E. und Mach, L.: Weitere ballistisch-photographische Versuche. p. 1310—1326. — Iid.: Ueber longitudinale fortschreitende Wellen im Glase. p. 1327—1332. — Iid.: Ueber

die Interferenz der Schallwellen von grosser Excursion. p. 1333—1336. — Puschl, C.: Ueber die Wärmeausdehnung der Gase. p. 1337—1361. — Fuchs, K.: Directe Ableitung einiger Capillaritätsfunctionen. p. 1362—1391. — Wassmuth, A.: Ueber die bei der Torsion und Detorsion von Metalldrähten auftretenden Temperaturänderungen. p. 1393—1408. — Liznar, J.: Eine neue magnetische Aufnahme Oesterreichs. (Vorläufiger I. Bericht.) p. 1409—1416. — Stefan, J.: Ueber die Verdampfung und die Auflösung als Vorgänge der Diffusion. p. 1418—1442. — Popper, J.: Ueber die Vorausberechnung der Verbrennungs- oder Bildungswärme bei Knallgas und anderen Gasgemengen. p. 1443—1458. — Escherich, G. v.: Zur Theorie der zweiten Variation. (Fortsetzung.) p. 1463—1501. — Puluj, J.: Ein Telethermometer. p. 1502—1517. — Schoute, P. H.: Zum Normalenproblem der Kegelschnitte. p. 1519—1526. — Waelsch, E.: Zur Invariantentheorie der Liniengeometrie. p. 1528—1540. — Holetschek, J.: Ueber die Vertheilung der Bahnelemente der Kometen. p. 1541—1592.

— — — — XCIX. Bd. I. bis III. Hft. Wien 1890. 8⁰. — Moser, J.: Elektrische Schwingungen in luftverdünnten Räumen ohne Elektroden. p. 5—6. — Id.: Ueber die Leitungsfähigkeit des Vacuums. p. 7—8. — Dantscher, V. v.: Ueber die Ellipse vom kleinsten Umfange durch drei gegebene Punkte. p. 10—58. — Adler, G.: Ueber die Veränderung elektrostatischer Kraftwirkungen durch eine leitende Wand. p. 61—88. — Hepperger, J. v.: Integration der Gleichungen für die Störungen der Elemente periodischer Kometen von geringer Neigung (Biela'scher Komet) durch die Planeten Erde, Venus und Mercur. p. 89—103. — Moser, J.: Vergleichende Beobachtung von Inductionscapacität und Leitungsfähigkeit evacuirter Räume. p. 110—113. — Niessl, G. v.: Bahnbestimmung des Meteors vom 23. October 1889. p. 114—147. — Schwarz, A.: Zur Theorie der reellen linearen Transformationen und der Lobatschewsky'schen Geometrie. p. 153—190. — Ježek, O.: Ueber die Reihenumkehrung. p. 191—203. — Margules, M.: Ueber die Schwingungen periodisch erwärmter Luft. p. 204—229. — Wächter, Fr.: Zur Theorie der elektrischen Gasentladungen. p. 230—243. — Jäger, G.: Ueber die Wärmeleitungsfähigkeit der Salzlösungen. p. 245—265.

— — — Abtheilung IIb. XCIX. Bd. I. bis X. Hft. Wien 1890. 8⁰. — Smolka, A. und Friedreich, A.: Ueber Phenylammelin und Phenylisocyanursäure. p. 5—19. — Loschmidt, J.: Stereochemische Studien. I. p. 20—24. — Donath, E.: Ueber eine neue allgemeine Reaction auf Stickstoff in organischen Substanzen. p. 25—28. — Hattensaur, G.: Zur chemischen Zusammensetzung von *Molinia coerulea* (Mönch.) von Königsberg bei Raibl. p. 29—31. — Mohr, P.: Ueber die Einwirkung von Anilin auf Benzolhexachlorid. p. 34—39. — Schmidt, G. C.: Ueber die Volumänderung beim Lösen von Salzen in Wasser. p. 51—57. — Smolka, A. und Friedreich, A.: Zur Kenntniss des Ammelins. p. 58—76. — Abel, J. J.: Bestimmung des Moleculargewichtes der Cholalsäure, des Cholesterins und des Hydrobilirubins nach der Raoult'schen Methode. p. 77—86. — Benedikt, R.: Ueber Schmidt's Verfahren zur Umwandlung von Oelsäure in feste Fettsäuren. p. 89—101. — Bamberger, M.: Zur Analyse der Harze und Balsame. p. 102—104. — Niemilowicz, L.: Glycerinbromal (Tribrompropionsäurealdehyd) und Tribrompropionsäure. p. 106—118. — Barth, L. und Herzig, J.: Ueber Bestandtheile der Herniaria. p. 150—162. — Brunner, K.: Ueber ein Hydrochinon und Chinon des Ditolyls. p. 163—172. — Leipen, R.: Notizen über das Caffeïn. p. 173—178. — Hazura, K.: Ueber trocknende Oelsäuren. (VIII. Abhandlung.) p. 181—186. — Grüssner, A. und Hazura, K.: Ueber die Oxydation ungesättigter Fettsäuren mit Kaliumpermanganat. (III. Abhandlung.) p. 187—190. — Lüdy, E.: Ueber einige aldehydische Condensationsproducte des Harnstoffes und den Nachweis der letzteren. p. 191—212. — Skraup, Zd. H. und Würstl, J.: Zur Constitution der Chinaalkaloide. (V. Mittheilung.) p. 213—223. — Neumann, G.: Die Halogenquecksilbersäuren. p. 224—229. — Storch, L.: Beiträge zur Chemie des Zinns. I. Zinnsulfid und Sulfozinnsäure. p. 236—263. — Lepéz, C. und Storch, L.: Beiträge zur Chemie des Zinns. II. Verhalten der Metazinnsäure zu Wismuth- und Eisenoxyd. p. 264—275. — Blau, Fr.: Neuerungen beim gebräuchlichen Verbrennungsverfahren. p. 276—290. — Id.: Notiz zur Darstellung von Mono- und Di-Brompyridin. p. 291—293. — Id.: Ueber die trockene Destillation von pyridincarbonsauren Salzen. I. Destillation von picolinsaurem Kupfer. p. 294—307. — Reichl, C.: Eine neue Reaction auf Eiweisskörper. p. 308—311. — Hazura, K. und Grüssner, A.: Zur Kenntniss einiger nicht trocknenden Oele. p. 312—319. — Emich, F.: Ueber die Amide der Kohlensäure. (II. Mittheilung.) p. 320—351. — Mauthner, J. und Suida, W.: Ueber die Gewinnung von Indol aus Phenylglyococoll. p. 352—356. — Kramer, E.: Studien über die schleimige Gährung. p. 358—396. — Nencki, M.: Untersuchungen über die Zersetzung des Eiweisses durch anaërobe Spaltpilze. p. 397—416. — Id. und Sieber, N.: Zur Kenntniss der bei der Eiweissgährung auftretenden Gase. p. 417—421. — Iid.: Ueber die Bildung der Paramilchsäure durch Gährung des Zuckers. p. 423—431. — Skraup, Zd. H.: Benzoylverbindungen von Alkoholen, Phenolen und Zuckerarten. p. 432—443. — Id.: Ueber die Constitution des Traubenzuckers. p. 444—455. — Brauner, B.: Experimental-Untersuchungen über das periodische Gesetz. I. Theil. p. 456. — Benedikt, R. und Hazura, K.: Ueber die Zusammensetzung der festen Fette des Thier- und Pflanzenreiches. p. 503—506. — Firbas, R.: Ueber die in den Trieben von *Solanum tuberosum* enthaltenen Basen. p. 507—526. — Margulies, O.: Ueber Hexamethylphloroglucin. p. 533—537. — Herzig, J.: Studien über Quercetin und seine Derivate. (V. Abhandlung.) p. 538—544. — Nencky, M. und Rotschy, A.: Zur Kenntniss des Hämatoporphyrins und des Bilirubins. p. 545—550. — Fuchs, Fr.: Eine verbesserte Methode zur Bestimmung der Kohlensäure nach dem Volume. p. 555—558. — Herzig, J. und Zeisel, S.: Neue Beobachtungen über Bindungswechsel bei Phenolen. (IV. Mittheilung.) p. 559—593. — Ehrlich, E.: Oxydation der o-Zimmtcarbonsäure. p. 594—597. — Gläser, M. und Morawski, Th.: Ueber die Einwirkung von Bleihyperoxyd auf einige organische Substanzen in alkalischer Lösung. p. 598—604. — Janovsky, J. V.: Studie über Azo- und Azoxytoluole. (II. Mittheilung.) p. 605—621. — Lippmann, E.: Ueber Dithiocarbonsäuren des Resorcins und Pyrogallols. p. 624—630. — Strache, H.: Ueber Oxydationsproducte des Chinoïdins. p. 631—635. — Etti, C.: Zur Chemie der Gerbsäuren. (I. Abhandlung.) p. 636—653. — Lippmann, E. und Fleissner, F.: Ueber Alkylirung von o-Oxychinolin. p. 656—664. — Glücksmann, C.: Ueber die Oxydation von Ketonen vermittelst Kaliumpermanganates in alkalischer Lösung. (I. Abhandlung.) p. 664—676. — Srpek, O.: Zur Kenntniss der hydrirten Chinolinderivate. p. 677—696. — Skraup, Zd. H.: Notiz über das Phloroglucin. p. 697—701. — Id.: Ueber das Kynurin. p. 702—707. — Id. und Wiegmann, D.: Ueber das Codeïnmethyljodid. p. 708—709. — Pomeranz, C.: Ueber das Methysticin. p. 710—720. — Goldschmiedt, G.: Ueber die Einwirkung von Kalilauge auf Alkylhalogenverbindungen des Papaverins. p. 721—739. — Id. und Strache, H.: Zur Kenntniss der Papaverinsäure und Pyropapaverinsäure. p. 740—748. — Lippmann, E. und Fleissner, F.: Zur Kenntniss einiger Derivate des o-Oxychinolins. p. 755—758. — Iid.: Ueber Oxychinolinsulfonsäuren. p. 761—767. — Niemilowicz, L.: Ueber die Einwirkung des Bromwasserstoffs und der Schwefelsäure auf primäre Alkohole. p. 769—784. — Grünwald, A.: Spectralanalytischer Nachweis von Spuren eines neuen, der eilften Reihe der Mendelejeff'schen Tafel angehörigen Elementes, welches besonders im Tellur und Antimon, ausserdem aber auch im Kupfer vorkommt. p. 785—817. — Zotta, V. v.: Ueber Zinksulfhydrat. p. 823—828. — Jahoda, R.: Ueber Orthonitrobenzylsulfid und Derivate desselben. p. 830—840. — Lachowicz, Br.: Ueber die saure Restenenergie anorganischer Salze. p. 840—861. — Nencki, M.: Ueber die Verbindungen der flüchtigen Fettsäuren mit Phenolen. p. 868—869. — Selitrenny, L.: Ueber die Zersetzung des Leims durch anaërobe Spaltpilze. p. 870—879.

— — — — Abtheilung III. XCVIII. Bd. V. bis X. Hft. Wien 1889. 8⁰. — Rollett, A.: Anatomische und physiologische Bemerkungen über die Muskeln der Fledermäuse. p. 169—183. — Lwoff, B.: Ueber die Entwickelung der Fibrillen des Bindegewebes. p. 184—210. — Jaksch, R. v.: Zur quantitativen Bestimmung der freien Salzsäure im Magensafte. p. 211—213. — Müller, H. F.: Zur Frage der Blutbildung. p. 219—294. — Horbaczewski, J.: Untersuchungen über die Entstehung der Harnsäure im Säugethierorganismus. p. 301—318. — Schaffer, J.: Ueber den feineren Bau fossiler Knochen. p. 319—382. — Grossmann, M.: Ueber die Athembewegungen des Kehlkopfes. (1. Theil.) Das Respirationscentrum insbesondere des Kehlkopfes. p. 385—429. (2. Theil.) Die Wurzelfasern der Kehlkopfnerven. p. 466—490. — Nencki, L.: Das Methylmercaptan als Bestandtheil der menschlichen Darmgase. p. 437—438. — Kerry, R.: Ueber die Zersetzung des Eiweisses durch die Bacillen des malignen Oedems. p. 445—454. — Knoll, Ph.: Ueber helle und trübe, weisse und rothe quergestreifte Musculatur. p. 456—464.

— — — — XCIX. Bd. I. bis III. Hft. Wien 1890. 8⁰. — Knoll, Ph.: Ueber Wechselbeziehungen zwischen dem grossen und kleinen Kreislaufe. p. 5—30. — Id.: Ueber Incongruenz in der Thätigkeit der beiden Herzhälften. p. 31—53. — Ebner, V. v.: Strittige Fragen über den Bau des Zahnschmelzes. p. 57—104. — Schaffer, J.: Die Färbung der menschlichen Retina mit Essigsäurehämatoxylin. p. 110—121. — Albarracin, Th.: Mikrophotographien einiger für die Lehre von den Tonempfindungen wichtiger Theile des Ohres. p. 127—128. — Lode, A.: Beiträge zur Anatomie und Physiologie des Farbenwechsels der Fische. p. 130—143. — Schaffer, J.: Verhalten fossiler Zähne im polarisirten Lichte. p. 146—152.

Société des Sciences naturelles de la Charente-Inférieure in La Rochelle. Annales de 1889. Nr. 26. La Rochelle 1890. 8⁰.

Société des Amis des Sciences naturelles in Rouen. Bulletin. 3. Sér. XXVe Année. 1889. 1. und 2. Semester. Rouen 1890. 8⁰.

Société d'Etudes scientifiques d'Angers. Bulletin. N. S. II. XIXe Année 1889. Angers 1890. 8⁰.

Union géographique du Nord de la France in Douai. Bulletin. Tom. XI. Janvier—Juin 1890. Douai 1890. 8⁰.

Société nationale des Sciences naturelles et mathématiques in Cherbourg. Mémoires. Tom. XXVI. (3. Sér. Tom. VI.) Paris, Cherbourg 1889. 8⁰.

Société libre d'Agriculture Sciences, Arts et Belles-Lettres de l'Eure in Evreux. Recueil des travaux. Sér. IV. Tom. VII. Années 1886, 1887 et 1888. Evreux 1890. 8⁰.

Académie de Stanislas in Nancy. Mémoires. 1889. CXL^e^ Année. 5. Sér. Tom. VII. Nancy 1890. 8⁰.

Société de Médecine et de Chirurgie in Bordeaux. Mémoires et Bulletins. 1889. Fasc. 3 u. 4. Paris, Bordeaux 1890. 8⁰.

Société Linnéenne du Nord de la France in Amiens. Bulletin mensuel. 18. Année. Tom. IX. Nr. 199—210. Amiens 1889. 8⁰.

Société géologique du Nord in Lille. Mémoires. Tom. I, Nr. 1, 2, 3. Tom. II, Nr. 1. Tom. III. Lille 1876—1889. 4⁰.

— Annales. IV, V, VI, VII, X, XI, XII, XIII, XIV, XV. Lille 1877—1888. 8⁰.

Société entomologique de France in Paris. Annales. 6. Sér. Tom. IX. Paris 1889, 1890. 8⁰.

Société géologique de France in Paris. Bulletin. 3. Sér. Tom. XVIII. 1890. Nr. 2. Paris 1889/90. 8⁰.

Muséum d'Histoire naturelle in Paris. Nouvelles Archives. 3. Sér. Tom. II. Fasc. 1. Paris 1890. 4⁰.

Académie des Sciences de Paris. Comptes rendus hebdomadaires des séances. 1891. 1er Semestre. Tom. 112. Nr. 6—9. Paris 1891. 4⁰. — Poincaré, H.: Sur l'expérience de M. Wiener. p. 325—329. — Berthelot, H.: Remarques relatives à la Communication de M. Poincaré. p. 329—331. — Leveau, G.: Détermination de la masse de Mars et de la masse de Jupiter par les observations méridiennes de Vesta. p. 332—335. — Berthelot, D.: Sur la conductibilité des acides organiques tribasiques; caractéristique nouvelle de la basicité. p. 335—337. — Joannis: Sur les combinaisons formées par l'ammoniaque avec les chlorures. p. 337—339. — Varet, R.: Sur la formation des isopurpurates. p. 339—341. — Magnier de la Source, L.: Sur le mode de combinaison de l'acide sulfurique dans les vins plâtrés et sur la recherche de l'acide sulfurique libre. p. 341—343. — Henry, Ch.: Olfactomètre fondé sur la diffusion à travers les membranes flexibles. p. 344—347. — Butte, L.: Action de certaines substances médicamenteuses, et en particulier de l'extrait de valériane, sur la destruction de la glycose dans le sang. p. 347—350. — Chobaut, A.: Sur les meurs et métamorphoses de l'*Emenadia flabellata* F. pour servir à l'histoire biologique des Rhipiphorides. p. 350—353. — Guitel, Fr.: Sur le développement des nageoires paires du *Cyclopterus lumpus*. p. 353—356. — Meunier, St.: Nouvelle Cycadée fossile. p. 356—358. — Gosselet: Sur le bassin houiller du Boulonnais. p. 358—360. — Seunes, J.: Sur la présence du dévonien supérieur dans la vallée d'Ossau (Gère-Bélestin, Basses-Pyrénées). p. 360—362. — Cornu, A.: Sur les objections faites à l'interprétation des expériences de M. Wiener. p. 365—370. — Wolf, R.: Histoire d'appareil Ibañez-Brunner. p. 370—371. — Id.: Sur la statistique solaire de l'année 1890. p. 371—373. — Sirodot: Les Eléphants du mont Dol (Ille-et-Vilaine). p. 373—375. — Klumpke, D.: Observations de la planète Charlois (Nice, 11 février 1891), faites à l'Observatoire de Paris (équatorial de la tour de l'Est). p. 377—380. — Defforges, G.: Sur la résistance de divers gaz au mouvement d'un pendule. p. 380—383. — Potier, A.: Remarques à l'occasion de la Note de M. Poincaré sur l'expérience de M. O. Wiener. p. 383—386. — Mültzer: Variabilité du nombre de vibrations des notes musicales, selon leurs fonctions. p. 386—388. — Ostwald: Sur la conductibilité des acides organiques et de leurs sels. Seconde Note. p. 388—389. — Berthelot, D.: Réponse à la Note précédente de M. Ostwald. p. 390. — Varet, R.: Sur quelques combinaisons de la pyridine. p. 390—392. — Joannis: Sur l'amidure de sodium et sur un chlorure de disodammonium. p. 392—394. — Scheurer-Kestner: Recherches sur l'huile pour rouge. p. 395—397. — Colin, G.: De l'action des froids excessifs sur les animaux. p. 397—399. — Pizon, A.: Observations sur le bourgeonnement de quelques Ascidies composées. p. 399—402. — Mascart: Sur les anneaux colorés. p. 407—411. — Lépine, R., et Barral: Sur l'isolement du ferment glycolytique du sang. p. 411—412. — Deslandres, H.: Sur le spectre de α Lyre. p. 413—414. — Charlois: Observations de deux nouvelles planètes, découvertes à l'Observatoire de Nice, les 11 et 16 février 1891. p. 415. — Baillaud, B.: Observations de la planète Charlois (11 février 1891), faites à l'équatorial Brunner de l'Observatoire de Toulouse. p. 416. — Marchand, E.: Observations des facules solaires, faites en 1889 et 1890, à l'équatorial Brunner ($0^m,18$) de l'Observatoire de Lyon. p. 416—418. — Andrade: Sur le mouvement d'un vortex rectiligne dans un liquide contenu dans un prisme rectangle de longueur indéfinie. p. 418—421. — Ocagne, M. d': Sur la représentation plane des équations à quatre variables. p. 421—423. — Raffy, L.: Sur une

classe de surfaces harmoniques. p. 424—426. — Lala, U.: Sur la compressibilité des mélanges d'air et d'hydrogène. p. 426—428. — Monnory: Sur la compression du quartz. p. 428—430. — Carvallo, E.: Position de la vibration lumineuse; système de Fresnel et de M. Sarrau. p. 431—433. — Blarez, Ch.: Sur la solubilité du bitartrate de potassium. p. 434—435. — Villiers, A.: Sur la transformation de la fécule en dextrine par le ferment butyrique. p. 435—437. — Berg, A.: Sur les butylamines normales. p. 437—439. — Lavocat: Détermination rationnelle des pièces sternales chez les animaux vertébrés. p. 439—440. — Laguesse, E.: Structure du pancréas et pancréas intrahépatique chez les Poissons. p. 440—442. — Faurot, L.: Anatomie du *Cerianthus membranaceus*. p. 443—444. — Lesage, P.: Sur la différenciation du liber dans la racine. p. 444—446. — Jannettaz, E.: Sur l'argent natif et la dioptase du Congo français. p. 446—447. — Muntz, A.: Sur la répartition du sel marin suivant les altitudes. p. 447—449. — Mouchez: Observations de petites planètes, faites au grand instrument méridien de l'Observatoire de Paris, pendant le deuxième trimestre de l'année 1890. p. 454—455. — Poincaré, H.: Sur la réflexion métallique. p. 456—459. — Lacaze-Duthiers, de: Sur un essai d'ostréiculture dans le vivier d'expérience du laboratoire de Roscoff. p. 460—465. — Dehérain, P. P.: Sur la composition des eaux de drainage. p. 465—469. — Bigourdan, G.: Sur une nébuleuse variable. p. 471—474. — Laussedat, A.: Histoire des appareils à mesurer les bases. p. 474. — Mannheim: Transformation de démonstration. p. 474—477. — Schoenflies: Sur les surfaces minima limitées par quatre arêtes d'un quadrilatère gauche. p. 478—480. — Savélief: Résultats des observations actinométriques faites à Kief (Russie) en 1890. p. 481—482. — Crova, A.: Remarques sur la communication de M. Savélief. p. 482. — Imbert, A.: Sur les anches métalliques doubles en dehors. p. 483—484. — Forcrand, de: Sur quelques dérivés alcalins de l'érythrite. p. 484—487. — Vignon, L.: La teinture du coton. p. 487—489. — Linossier, G.: Sur une hématine végétale: l'aspergilline, pigment des spores de l'*Aspergillus niger*. p. 489—492. — Zwaardemaker: Idiosyncrasie de certaines espèces animales pour l'acide phénique. p. 492—493. — Chatin, J.: Sur l'épithélium hépatique de la Testacelle. p. 493—494. — Lapparent, A. de: Sur le conglomérat à ossements de Gourbesville (Manche). p. 494—497. — Douvillé, H.: Sur l'âge des couches traversées par le canal de Panama. p. 497—499. — Montessus, de: Sur la répartition saisonnière des séismes. p. 500—502. — Thoulet, J.: De l'action de l'eau en mouvement sur quelques minéraux. p. 502—503.

Landwirthschaftliche Jahrbücher. Zeitschrift für wissenschaftliche Landwirthschaft und Archiv des Königlich Preussischen Landes-Oekonomie-Kollegiums. Herausgeg. von H. Thiel. Bd. XIX. Ergänzungsband III. Berlin 1891. 8⁰.

Naturwissenschaftlicher Verein für Schwaben und Neuburg (a V.) früher Naturhistorischer Verein in Augsburg. 30. Bericht. Veröffentlicht im Jahre 1890. Augsburg. 8⁰.

Naturwissenschaftlicher Verein zu Osnabrück. Achter Jahresbericht für die Jahre 1889 und 1890. Osnabrück 1891. 8⁰.

Gesellschaft für Erdkunde in Berlin. Verhandlungen. Bd. XVIII. 1891. Nr. 2. Berlin 1891. 8⁰.

Königlich Sächsische Gesellschaft der Wissenschaften in Leipzig. Mathematisch-physische Classe. Abhandlungen. Bd. XVI, Nr. 3. Bd. XVII, Nr. 1. Leipzig 1891. 8⁰.

Naturhistorisch-medicinischer Verein zu Heidelberg. Verhandlungen. N. F. Bd. IV, Hft. 4. Heidelberg 1891. 8⁰.

Physikalisch-medicinische Gesellschaft zu Würzburg. Verhandlungen. N. F. Bd. XXIV, Nr. 6. Würzburg 1890. 8⁰.

— Sitzungsberichte. Jg. 1890. Nr. 8—10. Würzburg 1890. 8⁰.

Commission für die geologische Landes-Untersuchung von Elsass-Lothringen in Strassburg. Mittheilungen. Bd. II, Hft. 3. Bd. III, Hft. 1. Strassburg i. E. 1890. 8⁰.

Direction der Seewarte in Hamburg. Ergebnisse der Meteorologischen Beobachtungen an 9 Stationen II. Ordnung, an 9 Normal-Beobachtungs-Stationen in stündlichen Aufzeichnungen und an 43 Signalstellen. Jg. XII. Hamburg 1890. 4⁰.

Königlich Sächsisches Meteorologisches Institut in Chemnitz. Ergebnisse der Meteorologischen Beobachtungen im Königreiche Sachsen im Jahre 1889. I. Hälfte, Abtheilungen I und II des Jahrbuchs des Königl. sächsischen meteorologischen Institutes. VII. Jg. 1889. Herausgeg. von Paul Schreiber. Chemnitz 1890. 4⁰.

K. Bayer. Akademie der Wissenschaften in München. Sitzungsberichte der mathematisch-physikalischen Classe. 1890. Hft. IV. München 1891. 8⁰.

Germanisches Nationalmuseum in Nürnberg. Anzeiger. 1891. Nr. 1. Nürnberg 1891. 8⁰.

Königl. Böhmische Gesellschaft der Wissenschaften in Prag. Jahresbericht für das Jahr 1890. Prag 1891. 8⁰.

— Sitzungsberichte. Mathematisch-naturwissenschaftliche Classe. Jg. 1890. Bd. II. Prag 1891. 8⁰.

— — Philos.-histor.-philolog. Classe. Jg. 1890. Prag 1891. 8⁰.

K. K. Geographische Gesellschaft in Wien. Mittheilungen. 1890. Bd. XXXIII (der neuen Folge XXIII). Wien 1890. 8⁰.

Société Vaudoise des Sciences naturelles in Lausanne. Bulletin. Sér. 3. Vol. XXVI. Nr. 102. Lausanne 1891. 8⁰.

Geologiske Förening in Stockholm. Förhandlingar. Bd. 13. Hft. 2. 1891. Nr. 135. Stockholm 1891. 8⁰.

Tromsø Museum. Aarsberetning for 1889. Tromsø 1890. 8⁰.

— Aarshefter. XIII. Tromsø 1890. 8⁰.

Den Norske Nordhavs-Expedition 1876—1878. XX. Zoologi. Pycnogonidea. Von G. O. Sars. Christiania 1891. Fol.

Société géologique de France in Paris. Bulletin. Sér. 3. Tom. XIX. 1891. Nr. 2. Paris 1891. 8⁰.

Société zoologique de France in Paris. Bulletin. Tom. XVI. Nr. 1. Paris 1891. 8⁰.

R. Accademia delle Scienze di Torino. Atti. Vol. XXVI. Disp. 2, 3. 1890—91. Torino. 8⁰.

Reale Accademia Medica di Genova. Memorie. Anno 1888. Nr. I. Genova 1888. 8⁰.

Anthropological Institute of Great Britain and Ireland in London. Journal. Vol. XIX, Nr. 4; XX, Nr. 1—3. London 1890, 1891. 8⁰.

Royal Microscopical Society in London. Journal. 1891. Pt. I. London 1891. 8⁰.

Chemical Society in London. Journal. Vol. LIX & LX, Nr. 390. London 1891. 8⁰.

Royal Astronomical Society in London. Monthly Notices. Vol. LI. Nr. 3. London 1891. 8⁰.

Royal Society in London. Proceedings. Vol. XLIX. Nr. 297. London 1891. 8⁰.

Manchester Geological Society. Transactions. Vol. XXI. Pt. II—V. Manchester 1890. 8⁰.

Royal College of Physician in Edinburg. Reports from the laboratory. Vol. III Edinburgh and London 1891. 8⁰.

Edinburgh Geological Society. Transactions. Vol. VI. Pt. II. Edinburgh 1890. 8⁰.

Bataafsch Genootschap der Proefondervindelijke Wijsbegeerte in Rotterdam. Nieuwe Verhandelingen. Reeks II, Deel 3, Stuk 3. Rotterdam 1890. 4⁰.

Institut micrographique in Louvain. La Cellule. Receuil de cytologie et d'histologie générale. Tom VI. Fasc. 2. Lierre und Louvain 1890. 4⁰.

Société Hollandaise des Sciences in Haarlem. Oeuvres complètes de Christiaan Huygens. III. La Haye 1890. 4⁰.

— Archives Néerlandaises des Sciences exactes et naturelles. Tom. XXIV. Livr. 4/5. Harlem 1891. 8⁰.

Société entomologique de Belgique in Brüssel. Compte-rendu. Sér. IV. Nr. 16. Bruxelles 1891. 8⁰.

Société Royale de Géographie in Anvers. Bulletin. Tom. XV. Fasc. 2. Anvers 1891. 8⁰.

Kon. Nederlandsch Aardrijkskundig Genootschap in Amsterdam. Tijdschrift. Ser. 2. Deel VIII. Nr. 1. Leiden 1891. 8⁰.

Société royale belge de géographie in Brüssel. Bulletin. Année XIV. 1890. Nr. 6. Bruxelles 1890. 8⁰.

Académie royale de médecine de Belgique in Brüssel. Bulletin. Sér. 4. Tom. V. Nr. 1. Année 1891. Bruxelles 1891. 8⁰.

The American Journal of Science. Editors James D. and Edward S. Dana. Ser. 3. Vol. LXI. Nr. 243. New Haven 1891. 8⁰.

Connecticut Academy of Arts and Sciences in New Haven. Transactions. Vol. VIII. Pt. I. New Haven 1890. 8⁰.

Asiatic Society of Bengal in Calcutta. Proceedings, edited by the honorary secretaries. 1890. Nr. IV—X. Calcutta 1890. 8⁰.

— Journal. Vol. LVIII, Pt. I, Nr. III. 1889. LVIII, Pt. II, Nr. V. LIX, Pt. II, Nr. II, III. Calcutta 1890. 8⁰.

(Vom 15. März bis 15. April 1891

R Accademia di scienze lettere ed arti in Padova. Atti e Memorie. Anno CCXCI (1889—90). N. S. Vol. VI. Padova 1890. 8⁰.

R. Accademia dei Lincei in Roma. Atti. Ser. IV. Memorie della classe di scienze morali, storiche e filologiche. Vol. II, III, IV, V. Roma 1886—1888. 4⁰.

Società medico-chirurgica di Bologna. Bullettino delle scienze mediche. Ser. VII. Vol. I, II. Fasc. 1, 2. Bologna 1890. 8⁰.

— Memorie. Vol. 8. Fasc. 1. Bologna 1875. 4⁰.

— Della chirurgia in Italia dagli ultimi anni del secolo scorso fino al presente. Commentario di Alfonso Corradi. Bologna 1871. 4⁰.

— Dell' ostetricia in Italia dalla metà dello scorso secolo fino al presente. Commentario di Alfonso Corradi. Bologna 1877. 4⁰.

Belfast Natural History and Philosophical Society. Report and Proceedings for the session 1889—90. Belfast 1890. 8⁰.

Società degli spettroscopisti italiani in Rom. Memorie. Vol. XX. Disp. 1, 2. Roma 1891. 4⁰.

Academia Real das Sciencias de Lisboa. Memorias. Classe de sciencias mathematicas, physicas e naturaes. N. S. Tom. VI. P. II. Lisboa 1887. 4⁰.

— — Classe de sciencias moraes, politicas e bellas-lettras. N. S. Tom. V, P. II. Tom. VI, P. I. Lisboa 1882, 1885. 4⁰.

— Jornal de sciencias mathematicas, physicas e naturaes. Nr. XXXI, XXXII, XXXIV—XLVIII. Lisboa 1881—1888. 8⁰.

— — 2. Ser. Tom. I. Nr. 1, 2, 3, 4. Lisboa 1889, 1890. 8⁰.

— Historia dos estabelecimentos scientificos litterarios e artisticos de Portugal. Por José Silvestre Ribeiro. Tom. X—XVI. Lisboa 1882—1884. 8⁰.

— Historia do Infante D. Duarte irmão de el-rei D. João IV. Por José Ramos-Coelho. Tom. II. Lisboa 1890. 8⁰.

— Chimica agricola ou estudo analytico dos terrenos, das plantas e dos estrumes. Por João Ignacio Ferreira Lapa. Lisboa 1875. 8⁰.

— Elogio historico de sua magestade el-rei O Senhor D. Fernando II. Lisboa 1886. 4⁰.

Smithsonian Institution in Washington. Annual Report of the board of regents for the year ending June 30, 1888. Washington 1890. 8⁰.

— — to July, 1888. Washington 1890. 8⁰.

Geological Survey of Pennsylvania in Philadelphia. A dictionary of the Fossils of Pennsylvania and neighboring states. Vol. II. III. Harrisburg 1889, 1890. 8⁰.

— Seventh Report on the oil and gas fields of Western Pennsylvania for 1887, 1888. Harrisburg 1890. 8⁰.

— Atlas Southern Anthracite Field. Part III. 1889. Harrisburg. 8⁰.

New York Academy of Sciences. Transactions. Vol. IX. Nr. 3—8. New York 1890. 8⁰.

— Annals. Vol. IV. Index. Vol. V. Nr. 4—8. New York 1890. 8⁰.

American Museum of Natural History in New York. Bulletin. Vol. III. Nr. 1. New York 1890. 8⁰.

The American Journal of Science. Editors James D. and Edward S. Dana. Ser. 3. Vol. XLI. Nr. 244. New Haven 1891. 8⁰.

American Geographical Society in New York. Bulletin. Vol. XXII, Spl. Vol. XXIII. Nr. 1. New York 1890, 1891. 8⁰.

Cincinnati Society of Natural History. Journal. Vol. XIII. Nr. 4. Cincinnati 1891. 8⁰.

American Philosophical Society in Philadelphia. Proceedings. Vol. XXVIII. Nr. 134. Philadelphia 1890. 8⁰.

Academy of Natural Sciences in Philadelphia. Proceedings. Pt. II. April—September 1890. Philadelphia 1890. 8⁰.

Museum of Comparative Zoölogy, at Harvard College, in Cambridge, U. S. A. Bulletin. Vol. XX. Nr. 8. Cambridge, U. S. A. 1891. 8⁰.

Johns Hopkins University in Baltimore. American Journal of Mathematics. Vol. XIII. Nr. 1, 2. Baltimore 1890, 1881. 4⁰.

— American Chemical Journal. Vol. XII, Nr. 6—8. Vol. XIII, Nr. 1. Baltimore 1890, 1891. 8⁰.

— The American Journal of Philology. Vol. XI. Nr. 3, 4. Baltimore 1890. 8⁰.

— Studies in Historical and Political Science. Ser. VIII. Nr. V—XII. Baltimore 1890. 8⁰.

— Studies from the Biological Laboratory. Vol. IV. Nr. 7. Baltimore 1890. 8⁰.

— Circulars. Vol. X. Nr. 85, 86. Baltimore 1891. 4⁰.

Massachusetts Horticultural Society in Boston. Schedule of prizes for the year 1891. Boston 1890. 8⁰.

Michigan State Agricultural College in Lansing. Bulletin. Nr. 71, 72. Lansing 1891. 8⁰.

Sociedad Mexicana de Historia Natural in México. La Naturaleza. Ser. 2. Tom. I. Quaderno Número 9. México 1890. 4⁰.

Geologiska Förening in Stockholm. Förhandlingar. Bd. 13. Hft. 3. Stockholm 1891. 8⁰.

Universitaet in Lund. Års-Skrift. Tom. XXVI. 1889—90. Lund 1889——90. 4⁰.

Geological Survey of India in Calcutta. Memoirs. Vol. XXIV. P. 2. Calcutta 1890. 8⁰.

— Memoirs. Palaeontologia Indica. Ser. XIII. Vol. IV. Pt. I. Calcutta 1889. 4⁰.

Kaiserlich Japanische Universität in Tokio. Mittheilungen aus der medicinischen Facultät. Bd. I. Nr. 4. Tokio 2550 (1890). 4⁰.

Deutsche Gesellschaft für Natur- und Völkerkunde Ostasiens in Tokio. Mittheilungen. 45. Hft. Yokohama 1891. 4⁰.

Royal Society of New South Wales in Sydney. Journal and Proceedings. Vol. XXIII. Pt. II. Sydney 1889. 8⁰.

Linnean Society of New South Wales in Sydney. Proceedings. Ser. 2. Vol. IV. Pt. 2, 3, 4. Vol. V. Pt. 1. Sydney 1890. 8⁰.

Department of Mines in Sydney. Geological Survey of New South Wales. Memoirs. Palaeontology. Nr. 7. Sydney 1890. 4⁰.

— — Records. Vol. II. Pt. II. 1890. Sydney 1890. 8⁰.

Institut National Genevois. Buletin. Tom. XXX. Genève 1890. 8⁰.

Cambridge Philosophical Society. Transactions. Vol. XV. Pt. 1. Cambridge 1891. 4⁰.

— Proceedings. Vol. VII. Pt. III. Cambridge 1891. 8⁰.

Royal Institution of Cornwall in Truro. Journal. Vol. X. Pt. II. Truro 1891. 8⁰.

Chemical Society in London. Journal. Vol. LIX and LX. Nr. 341. London 1891. 8⁰.

Manchester Geological Society. Transactions. Vol. XXI. Pt. VI. Manchester 1891. 8⁰.

British Association for the Advancement of Science. Report of the fifty-ninth meeting held at Newcastle-upon-Tyne in September 1889. London 1890. 8⁰.

North of England Institute of Mining and Mechanical Engineers in Newcastle-upon-Tyne. Report of the french commission on the use of explosives in the presence of fire-damp in mines. Pt. III. Newcastle-upon-Tyne 1891. 8⁰.

Académie royale de médecine de Belgique in Brüssel. Bulletin. Sér. 4. Tom. V. Nr. 2. Année 1891. Bruxelles 1891. 8⁰.

Meteorological Office in London. Weekly Weather Report. Vol. VII. Nr. 40—53. London 1890. 4⁰.

Sociedad geográfica de Madrid. Boletín. Tom. XXX. Nr. 1, 2, 3. Madrid 1890. 8⁰.

Comisión del mapa geológico de España in Madrid. Boletín. Tom. XVI. (Año 1889.) Madrid 1890. 8⁰.

Société botanique de Lyon. Bulletin trimestriel. 1889. Nr. 4. (VIIᵉ Année.) Lyon 1890. 8⁰.

Gesellschaft der Naturforscher an der Kaiserlichen Universität in Charkow. Travaux. 1890. Tom. XXIV. Charkow 1891. 8⁰. (Russisch.)

Physikalisches Observatorium in Tiflis. Meteorologische Beobachtungen im Jahre 1889. Tiflis 1890. 8⁰.

— Magnetische Beobachtungen im Jahre 1888—89. Tiflis 1890. 8⁰.

Accademia Gioenia di Scienze naturali in Catania. Bullettino mensile. N. S. Fasc. XVI, XVII. Catania 1891. 8⁰.

— Atti. Anno LXVI, 1889—90. Ser. IV. Vol. II. Catania 1890. 4⁰.

Accademia Medico-Chirurgica di Perugia. Atti e Rendiconti. Vol. II. Pt. II. Verbali. Perugia 1890. 8⁰.

R. Accademia delle Scienze di Torino. Atti. Vol. XXVI, Disp. 4, 5. Torino 1891. 8⁰.

— Osservazioni meteorologiche fatte nell' anno 1890 all' Osservatorio della R. Università. Torino 1891. 8⁰.

Società entomologica italiana in Florenz. Bullettino. Anno XXII. Trimestri III e IV. Firenze 1891. 8⁰.

Société géologique de France in Paris. Bulletin. Sér. 3. Tom. XIX. Nr. 3. Paris 1890 à 1891. 8⁰.

Royal Astronomical Society in London. Monthly Notices. Vol. LI. Nr. 4. London 1891. 8⁰.

Anthropologische Gesellschaft in Wien. Mittheilungen. Bd. XXI. Hft. 1. Wien 1891. 4⁰.

— — General-Register zu den Bänden XI—XX (1881—1890). Wien 1891. 4⁰.

Società italiana di Antropologia, Etnologia e Psicologia comparata in Florenz. Archivio per l'Antropologia e la Etnologia. Vol. XX. Fasc. 3. Firenze 1890. 8⁰.

K. K. Deutsche Carl-Ferdinands-Universität in Prag. Ordnung der Vorlesungen im Sommer-Semester 1891. Prag 1891. 8⁰.

Nordböhmischer Excursions-Club in Leipa. Mittheilungen. Jg. XIV. Hft. 1. Leipa 1891. 8⁰.

Société impériale des Naturalistes de Moscou. Bulletin. Année 1890. Nr. 3. Moscou 1891. 8⁰.

— Meteorologische Beobachtungen ausgeführt am meteorologischen Observatorium der landwirthschaftlichen Akademie bei Moskau (Petrowsko-Razoumowskoje). 1890. Erste Hälfte. Moskau 1890. 4⁰.

Naturhistorischer Verein der preussischen Rheinlande, Westfalens und des Reg.-Bezirks Osnabrück. Verhandlungen. Jg. 47. (V. Folge, Jg. 7.) Zweite Hälfte. Bonn 1890. 8⁰.

Königlich Sächsische Gesellschaft der Wissenschaften in Leipzig. Mathematisch-physische Classe. Berichte. 1890. III. IV. Leipzig 1891. 8⁰.

— — Abhandlungen. Bd. XVII. Nr. II. Leipzig 1891. 4⁰.

Deutsche Seewarte in Hamburg. Monatsberichte. September, October. November 1890. Hamburg 1890. 8⁰.

Verein für siebenbürgische Landeskunde in Hermannstadt. Archiv. N. F. Bd. 23. Hft. II. Hermannstadt 1891. 8⁰.

— Jahresbericht für das Vereinsjahr 1889/90, das ist vom ersten August 1889 bis letzten Juli 1890. Hermannstadt 1890. 8⁰.

Senckenbergische Naturforschende Gesellschaft in Frankfurt am Main. Katalog der Vogelsammlung im Museum. Von Ernst Hartert. Abgeschlossen Mitte Januar 1891. Frankfurt a. M. 8⁰.

Landwirthschaftliche Jahrbücher. Zeitschrift für wissenschaftliche Landwirthschaft und Archiv des Königlich Preussischen Landes-Oekonomie-Kollegiums. Herausgeg. von H. Thiel. Bd. XX (1891) Hft. 2. Berlin 1891. 8⁰.

Königl. Preussische Geologische Landesanstalt in Berlin. Abhandlungen. N. F. Hft. 3. Mit Atlas. Berlin 1891. 8⁰. Fol.

(Fortsetzung folgt.)

Günther, Sigmund, Handbuch der Mathematischen Geographie. (Bibliothek geographischer Handbücher, herausgegeben von Fr. Ratzel.) Stuttgart, Engelhorn 1890.

Die Bibliothek geographischer Handbücher, welche ihr Erscheinen der umsichtigen Thätigkeit Ratzels verdankt, hat durch das Günthersche Buch eine werthvolle Erweiterung erhalten.

In dem Vorwort unterrichtet zunächst Günther selbst eingehend über den Inhalt seiner „mathematischen Geographie" und die Art der Darstellung und Stoffbehandlung. Die Nothwendigkeit einer genauen Begriffsbestimmung der mathematischen Geographie wird anerkannt und demgemäss die Aufgabe dieses Wissenszweiges dahin festgestellt, dass derselbe das allgemeinste Ortsbestimmungs- oder Orientirungsproblem zu lösen habe. In diesem Problem sind aber wieder drei Einzelprobleme enthalten: Die Bestimmung der Gestalt und Grösse der Erde, sowie die Fixirung der Lage eines Ortes. Alles, was der Erledigung einer dieser drei Theilaufgaben dient, gehört in das Gebiet der mathematischen Geographie. Eine scharfe Grenzlinie gegen benachbarte Wissenszweige kann und will der Verfasser nicht ziehen. Da eine Einigkeit über den Bereich der mathematischen Geographie unter den Fachmännern zur Zeit noch nicht besteht, so folgt er allein der vorherrschenden Anschauung. Nur zur Geodäsie und Astronomie glaubte Günther die Grenzen genauer angeben zu sollen. Er verzichtet darauf, die Studirenden in die praktische Beobachtungskunst einzuführen, legt aber besonderes Gewicht darauf, dass der Geograph wenigstens mit den wichtigsten Grundsätzen und Methoden der Geodäsie vertraut sei. Der Astronomie gegenüber theilt er die Auffassung Gerlands. „Alle Einzelheiten, welche nur den Astronomen von Fach interessiren, bleiben ausgeschlossen, aber die Principien der Lehren von der Bewegung der Erde um ihre Achse, des Erdschwerpunktes in elliptischer Bahn und von den der Erdachse auferlegten Oscillationen gehören in den Bereich der mathematischen Geographie."

Dieser Stoffbegrenzung des Verfassers vermögen wir wohl zuzustimmen. Das Bestreben, wirklich ein Handbuch der mathematischen Geographie, nicht aber, wie das so viel geschehen, ein solches der Astronomie oder Geodäsie zu liefern, ist durchaus anzuerkennen. Dass freilich die Theorie der Kartenprojection ganz von der Behandlung ausgeschlossen worden ist, erscheint uns nicht richtig und auch nicht zweckmässig, da man aus einem Handbuch der mathematischen Geographie doch gewiss auch auf Anfragen aus diesem Gebiete Antwort erhoffen darf.

Gehen wir nun zu dem Inhalte des Buches selbst über, so finden wir in der methodologisch-bibliographischen Einleitung sämmtliche älteren und neueren Bemühungen um die Feststellung des Wesens der mathematischen Geographie erörtert. Der Abschnitt schliesst mit einer „scharfen Begriffsbestimmung für die drei Haupttheile der Geographie". Wir können die Schärfe derselben allerdings nicht anerkennen. Dass auf die Frage: wo befindet sich die Stelle? die mathematische Geographie, auf die Frage: wie ist die Stelle beschaffen? die Länder- und Völkerkunde zu antworten hat, mag richtig sein; allein die dritte Frage: weshalb ist die Beschaffenheit der Stelle gerade so, wie es die Länderkunde angiebt? wird sicher nicht erschöpfend von der physikalischen Geographie erledigt. Wir meinen, dass ein solches Schematisiren überhaupt nicht durchführbar ist. Das Wesen der mathematischen Geographie selbst ist dagegen zum Schluss vortrefflich gekennzeichnet in dem Satze: „Die mathematische Geographie hat den Endzweck, die Lage irgend eines dem Erdkörper angehörenden Punktes gegen ein im Raume unveränderlich angenommenes Coordinatensystem mit jener Schärfe zu bestimmen, welche dem augenblicklichen Stande der Theorie und Beobachtungskunst angepasst ist."

Das über 400 Seiten umfassende erste Kapitel beschäftigt sich mit der Gestalt und der Grösse der Erde. Alle Anschauungen von der ältesten Zeit bis zur Gegenwart hat der Verfasser hier zur Darstellung gebracht. Man bekommt dadurch über die geschichtliche Entwickelung unserer Kenntniss auf diesem Gebiete einen Ueberblick, wie er wohl kaum vordem gegeben war. Günther geht von dem sehr richtigen Gedanken aus, dass der geschichtliche Entwickelungsgang auch das sachliche Verständniss am leichtesten erschliesst. Allein ob eine so ausführliche Behandlung des Historischen gerade für ein Handbuch so sehr zweckmässig ist, darüber dürften die Meinungen doch aus einander gehen. In der Fülle des Stoffes geht nur zu leicht die Uebersichtlichkeit verloren und ein Handbuch soll nicht nur überhaupt auf jede Frage Auskunft geben, sondern soll auch schnell und leicht die Antwort finden lassen.

Auch im zweiten Kapitel, das die geographische Ortsbestimmung auf der Erde selbst behandelt, hätte ein Uebergehen mancher der weniger gebräuchlichen Messmethoden nur zur Klarheit beitragen können. Es wäre dadurch auch Platz geworden zur Aufnahme der Kartographie und vor Allem auch zu einer kurzen Darstellung der einfachen Feldmesskunst, deren Kenntniss heute für den Geographen nahezu unentbehrlich ist.

Das dritte und letzte Kapitel macht uns mit den Erscheinungen bekannt, welchen die Erde als bewegter Körper im Raume unterworfen ist. Auch hier legt der Verfasser eine grosse Gründlichkeit an den Tag, und wir sind wohl der Ansicht, dass der Geograph durch das Gebotene in genügender Weise über den Gegenstand unterrichtet wird.

Die Sprache, in welcher das Buch abgefasst ist, ist im Allgemeinen klar und verständlich. Die rein mathematische Behandlung des Stoffes hat durchaus unseren Beifall. Allein Differential- und Integralrechnung gehen doch meist über den Horizont des Geographen hinaus. Das Buch ist fast nur für den mathematisch gebildeten Geographen geschrieben; nach der Auffassung Ratzels soll es aber doch gewiss für sämmtliche Geographen geeignet sein. Dabei will es uns scheinen, als ob in der mathematischen Behandlungsweise eine gewisse Ungleichmässigkeit obwaltet, indem an einzelnen Stellen Elementares zu ausführlich, an anderen Stellen schwierigere Probleme zu oberflächlich erörtert sind. Für denjenigen, welcher mehr als ein elementares Wissen in der Mathematik besitzt, hätten Verweise auf die betreffenden eingehenderen Schriften genügt. Durch die zahlreichen, oft recht guten Figurenbeigaben wird allerdings auch dem Nichtmathematiker das Verständniss wesentlich erleichtert.

Das Buch enthält auch eine Reihe kleiner Versehen. Da dieselben zum grössten Theil bereits anderen Ortes (Petermanns Mittheil. 1890, Litteraturbericht Nr. 1317) aufgezählt sind, so begnügen wir uns damit, auf diese Thatsache aufmerksam gemacht zu haben. Der Verfasser bringt zum Schluss selbst einige Verbesserungen.

Der Vorzug des Buches liegt hauptsächlich in der Fülle historischer Daten, sowie in dem Reichthum an Litteraturangaben, mit denen dasselbe ausgestattet ist. In dieser Hinsicht bildet es für den Geographen in der That ein unentbehrliches Handbuch.

W. Ule.

Die am 19. Mai 1891 begründete Vereinigung von Freunden der Astronomie und kosmischen Physik.

Am 19. Mai d. J. hat in Berlin die Begründung einer Vereinigung von Freunden der Astronomie und kosmischen Physik stattgefunden. Die Einladung hierzu war von folgenden Herren unterzeichnet worden: S. Archenhold (Berlin), C. G. Büttner (Steglitz, früher Missionar in Südwest-Afrika), Prof. W. Foerster (Berlin), Prof. E. Goldstein (Berlin), O. Jesse (Steglitz),

Prof. Karlinski (Krakau), Dr. H. J. Klein (Köln), E. v. Lade (Mon repos, Geisenheim), Prof. Lehmann-Filhés (Berlin), Dr. M. W. Meyer (Berlin), G. v. Niessl (Brünn), Gymnasiallehrer Plassmann (Warendorf), Joachim Graf Pfeil (Berlin), Prof. E. Reimann (Hirschberg), Dr. W. Schaper (Lübeck), Freiherr v. Spiessen (Winkel a. B.), Dr. M. Thiesen (Charlottenburg), Prof. L. Weber (Kiel), Prof. L. Weinek (Prag).

Dieser Einladung waren etwa 30 Herren nebst einigen Damen gefolgt, und im Ganzen lagen etwa 55 vorläufige Beitrittserklärungen zu der Vereinigung vor. In der Versammlung, welche Prof. Dr. Lehmann-Filhés zum Vorsitzenden wählte, wurde Seitens des Directors der Berliner Sternwarte, Herrn Prof. Foerster, näher dargethan, dass insbesondere die in letzter Zeit erfolgte Begründung ähnlicher Arbeitsgemeinschaften von Freunden der Astronomie u. s. w. in England, Frankreich und Russland, und die Anschlussbedürfnisse unserer vereinzelten Volksgenossen in den anderen Erdtheilen, welche zum Theile unter ausserordentlich günstigen klimatischen Bedingungen für derartige Beobachtungen leben, die triftigsten Anlässe zur Begründung der neuen Vereinigung enthalten.

Aus der Mitte der Versammlung, besonders durch Herrn Dr. Büttner nach seinen Eindrücken in Südwest-Afrika und durch Herrn Dr. Schaper aus Lübeck, wurde dies lebhaft bekräftigt.

Nachdem noch die Abgrenzung des Arbeitsgebietes der neuen Vereinigung gegenüber der internationalen astronomischen Gesellschaft, der meteorologischen Gesellschaft und der Gesellschaft der Freunde der Photographie näher erörtert war, wurden die im Entwurfe vorgelegten Statuten einstimmig angenommen, und zum Vorsitzenden der Vereinigung Prof. Dr. Lehmann-Filhés (Berlin), zu Mitgliedern des Vorstandes Prof. Dr. Foerster (Berlin), O. Jesse (Steglitz bei Berlin), Dr. M. Wilh. Meyer (Berlin), Gymnasiallehrer J. Plassmann (Warendorf in Westfalen), Prof. Dr. Reimann (Hirschberg), Dr. B. Weinstein (Berlin) gewählt.

Aus den Statuten mögen im Folgenden die wichtigsten Punkte der drei ersten Artikel in ungefährem Wortlaute mitgetheilt werden.

Art. 1.

Zweck, Umfang und Mittelpunkt der Vereinigung.

Die Vereinigung von Freunden der Astronomie und der kosmischen Physik soll dazu dienen, hauptsächlich in Deutschland, Oesterreich-Ungarn, der Schweiz und anderen Nachbarländern, sowie in den Colonien und überall, wo die Angehörigen der genannten Länder in der Fremde den Anschluss wünschen, auf diesen Forschungsgebieten das Zusammenwirken thunlichst zu organisiren und dadurch für die Einzelnen immer befriedigender, für die Forschung immer nutzbarer zu machen.

Uebrigens sind auch Angehörige aller anderen Nationen als Mitglieder willkommen.

Der Verwaltungsmittelpunkt der Vereinigung ist Berlin.

Art. 2.

Gemeinsame Arbeiten und Veröffentlichungen.

Zur Erreichung der Ziele der Vereinigung sollen zunächst und hauptsächlich freie Mittheilungen dienen, welche von Seiten der Mitglieder oder gewisser Gruppen von Arbeitsgemeinschaften derselben an die leitenden Stellen der Vereinigung, und von diesen Stellen wiederum in Gestalt von Rathschlägen oder von Ergebnissen der Bearbeitung der eingesandten Beobachtungen an die Mitglieder gerichtet werden.

Die laufende Veröffentlichung dieser gegenseitigen Mittheilungen von Beobachtungen, Rathschlägen und Ergebnissen, sowie von Ephemeriden der wichtigsten Himmelserscheinungen erfolgt in Verbindung mit den Nachrichten über die Versammlungen und über sonstige Bethätigungen der Vereinigung etwa zehn- bis zwölfmal im Jahre in besonderen fortlaufend numerirten Veröffentlichungen, welche allen Mitgliedern auf Grund ihres Jahresbeitrages kostenfrei übersandt werden unter dem Titel „Mittheilungen der Vereinigung von Freunden der Astronomie und kosmischen Physik“. Die Redaction hat Herr Prof. Foerster übernommen.

Art. 3.

Versammlungen.

Die Versammlungen der Vereinigung (Generalversammlungen) erfolgen zweimal alljährlich, nämlich im Frühjahr und im Herbst auf Einladung des Vorstandes, und zwar in den ersten beiden Jahren in Berlin, später an den von den Generalversammlungen zu bestimmenden Orten.

In den folgenden Artikeln werden hauptsächlich die Bestimmungen über die Mitgliedschaft, über die Bildung gewisser Gruppen von Arbeitsgemeinschaften (Sektionen) und über die Verwaltungsorganisation festgesetzt. Hiervon mag noch das Folgende hervorgehoben werden:

Die Mitgliedschaft wird bis zum Ende des laufenden Jahres durch Anmeldung beim Vorsitzenden (Prof. Dr. Lehmann-Filhés, Berlin W., Wichmannstr. 11a), welcher dieselbe dem Vorstande zur Beschlussfassung vorlegt, und durch Zahlung des Jahresbeitrages von 5 Mark erworben.

Vom Anfange des Jahres 1892 an wird ausserdem ein Eintrittsgeld von 5 Mark erhoben. Statt durch Jahresbeiträge und Eintrittsgeld kann man sich die

Mitgliedsrechte dauernd durch einmalige Zahlung von 60 Mark erwerben.

Es werden zunächst sechs Arbeitsgruppen, entsprechend den sechs Vorstandsmitgliedern, gebildet:

1. Gruppe für Sonnen-Beobachtungen,
2. „ für Mond-Beobachtungen und Beobachtungen der Planeten-Oberflächen,
3. „ für Beobachtung der Intensität und Färbung des Sternlichtes und des Milchstrassenzuges,
4. „ für Zodiakal-Licht- und Meteor-Beobachtungen,
5. „ für Polar-Licht-Beobachtnngen, Erdmagnetismus, Erdströme und Luft-Elektricität,
6. „ für Wolken- und Halo-, sowie für Gewitter-Beobachtungen.

Jede dieser Gruppen wird sich unter Vermittelung eines Vorstandsmitgliedes aus denjenigen Mitgliedern der Vereinigung, welche auf dem betreffenden besonderen Gebiete zunächst mitzuarbeiten wünschen, im Correspondenzwege organisiren, ihren wissenschaftlichen Leiter wählen und unter Umständen auch nach ihrem eigenen Beschluss Zweigversammlungen an geeigneten Orten abhalten, dabei aber durch den Vorstand die Verbindung mit anderen Gruppen und der gesammten Vereinigung stetig aufrecht erhalten.

Die neue Vereinigung darf mit Sicherheit auf eine reiche Betheiligung hoffen. Schon in den vier ersten Wochen ihres Bestehens war die Zahl der Mitglieder auf etwa 100 angewachsen. Unter diesen finden sich neben den Astronomen, Meteorologen und Physikern von Fach die verschiedensten Berufsklassen vertreten: Grossindustrielle, wie z. B. Dr. Werner v. Siemens in Berlin und H. Gruson in Buckau, Kaufleute, Studenten, Beamten, zahlreiche akademisch gebildete Lehrer, höhere Lehranstalten als solche, wie z. B. das königliche Wilhelms-Gymnasium zu Berlin und die städtische Realschule zu Halle a. S., welche durch ihren Beitritt den an ihnen wirkenden Lehrern die wissenschaftliche Mitarbeit in der Vereinigung ermöglichen, und endlich auch einige Damen.

Die in Kurzem erscheinende erste Nummer der „Mittheilungen u. s. w.“ wird vorzugsweise Anweisungen zur Beobachtung und photographischen Aufnahme der für die Erforschung der höchsten Schichten der Atmosphäre so wichtigen leuchtenden Nachtwolken, welche höchst wahrscheinlich aus äusserst feinem, dem Krakatoakrater entstammenden Staube bestehen, enthalten.

Tagesordnung der 64. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Halle a. S. im Jahre 1891.

Sonntag, den 20. September, Abends 8 Uhr: Gegenseitige Begrüssung mit Damen in der „Concordia“.

Montag, den 21. September, Morgens 9 Uhr: I. allgemeine Sitzung im grossen Saale der „Kaisersäle“.

Nachmittags 3 Uhr: Bildung und Eröffnung der Abtheilungen.

Abends 7 1/2 Uhr: Festvorstellung im Stadttheater.

Abends 8 Uhr: Commers in der „Concordia“.

Dienstag, den 22. September, Morgens 8 Uhr: Besichtigung der elektrotechnischen und elektrolytischen Ausstellung, sowie des Depôts und der Maschinenanlage der Stadtbahn unter fachmännischer Führung und Erläuterung. Versammlung in der Turnhalle, Berlinerstrasse 1a.

Sitzungen der Abtheilungen.

Nachmittags 4 Uhr: Festfahrt auf der Saale.

Mittwoch, den 23. September, Morgens 9 Uhr: II. allgemeine Sitzung im grossen Saale der „Kaisersäle“.

Vormittags 11 Uhr: Geschäftssitzung der Gesellschaft.

Nachmittags 4 Uhr: Festmahl im Stadtschützenhause.

Abends 7 1/2 Uhr: Festvorstellung im Stadttheater.

Donnerstag, den 24. September, Morgens 8 Uhr: Besichtigung der elektrotechnischen und elektrolytischen Ausstellung, sowie des Depôts und der Maschinenanlage der Stadtbahn unter fachmännischer Führung und Erläuterung. Versammlung in der Turnhalle, Berlinerstrasse 1a.

Sitzungen der Abtheilungen.

Abends 8 Uhr: Festball im Stadtschützenhause.

Freitag, den 25. September, Morgens 8 1/2 Uhr: III. allgemeine Sitzung im grossen Saale der „Kaisersäle“.

Nachmittags 12 Uhr 50 Minuten: Excursion nach Frankfurt a. M.

Empfangs-, Auskunfts- und Wohnungs-Bureau im Erdgeschoss der „Kaisersäle“, Gr. Ulrichstrasse 49.

Geschäftsführer: Geheimer Regierungsrath Professor Dr. H. Knoblauch und Geheimer Medicinalrath Professor Dr. E. Hitzig.

Naturwissenschaftliche Wanderversammlungen.

Die XXII. allgemeine Versammlung der Deutschen Anthropologischen Gesellschaft wird in Danzig in der Zeit vom 3. bis zum 5. August d. J. abgehalten werden.

Die 14. Generalversammlung der Astronomischen Gesellschaft ist auf die Zeit vom 5. bis 8. August d. J. in München bestimmt.

Die XVII. Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege findet vom 17. bis 20. September 1891 zu Leipzig statt.

Abgeschlossen den 31. Juli 1891. Druck von E. Blochmann & Sohn in Dresden.

NUNQUAM  OTIOSUS.

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER

HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. C. H. Knoblauch.

Halle a. S. (Paradeplatz Nr. 7.) **Heft XXVII. — Nr. 15—16.** August 1891.

Inhalt: Amtliche Mittheilungen: Ergebniss der Adjunktenwahlen im 8. und 12. Kreise. — Veränderungen im Personalbestande der Akademie. — Beiträge zur Kasse der Akademie. — Ertheilung von Diplomen. — Oberberghauptmann Freiherr v. Beust. Nekrolog. — Sonstige Mittheilungen: Eingegangene Schriften. — C. F. Zincken: Das Vorkommen der natürlichen Kohlenwasserstoff- und der anderen Erdgase. Mit 1 Tafel. (Fortsetzung.) — Naturwissenschaftliche Wanderversammlungen.

Amtliche Mittheilungen.

Ergebniss der Adjunktenwahlen im 8. und 12. Kreise.

Nach dem von dem Herrn Notar Justizrath Theodor Herold in Halle a. d. Saale am 22. August 1891 aufgenommenen Protokoll hat die am 11. Juli 1891 (vergl. Leopoldina XXVII, p. 93) mit dem Endtermin des 15. August 1891 ausgeschriebene Wahl eines Adjunkten für den 8. und 12. Kreis folgendes Ergebniss gehabt.

Von den gegenwärtig 26 Mitgliedern des 8. Kreises haben 21 ihre Stimmzettel rechtzeitig eingesaudt, von denen

20 auf Herrn Professor Dr. Richard Greeff in Marburg,
1 auf Herrn Consul a. D. Dr. Carl Christian Ochsenius in Marburg

lauten.

Im 12. Kreise haben von den gegenwärtig 32 Mitgliedern 19 ihre Stimmzettel rechtzeitig eingesandt, von denen

17 auf Herrn Professor Dr. Hermann Schaeffer in Jena,
1 auf Herrn Professor Dr. Louis Ernst Kalkowsky in Jena,
1 auf Herrn Geheimen Rath Professor Dr. Franz Jordan Ried in Jena

lauten.

Es sind demnach, da mehr als die nach § 30 der Statuten nothwendige Anzahl von Mitgliedern an der Wahl Theil genommen haben, mit absoluter Majorität zu Adjunkten gewählt worden

Herr Professor Dr. **Richard Greeff** in Marburg für den 8. Kreis mit einer Amtsdauer bis zum 31. August 1901,

Herr Professor Dr. **Hermann Schaeffer** in Jena für den 12. Kreis mit einer Amtsdauer bis zum 15. August 1901.

Beide genannten Herren haben die Wahl angenommen.

Halle a. S., den 31. August 1891. Dr. **H. Knoblauch.**

Veränderungen im Personalbestande der Akademie.

Gestorbene Mitglieder:

Am 7. April 1891 in Dresden: Herr **Freimund Edlich**, naturwissenschaftlicher Maler zu Dresden. Aufgenommen den 1. Januar 1869; cogn. F. Kaulfuss.

Am 29. Mai 1891 in Stockbridge, Mass.: Herr Dr. **Charles Arad Joy**, Professor der Chemie zu New York. Aufgenommen den 1. August 1859; cogn. Humphry Davy II.

Am 31. August 1891 in Baden-Baden: Herr Dr. **Johann Leopold Just**, Professor den Pflanzenphysiologie und Agriculturchemie am Polytechnikum in Karlsruhe. Aufgenommen den 4. Januar 1878.

Dr. **H. Knoblauch.**

Beiträge zur Kasse der Akademie.

		Rmk.	Pf.
August 14. 1891.	Von Hrn. Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Hitzig in Halle Jahresbeiträge f. 1889, 1890 u. 1891	18	—
„ 22.	„ „ „ Professor Dr. Bunge in Basel Jahresbeiträge für 1889, 1890 u. 1891	18	—
„ „	„ „ „ Professor H. Cohn in Breslau Jahresbeiträge für 1889, 1890 u. 1891	18	—
„ „	„ „ „ Professor Dr. Rein in Bonn Jahresbeiträge für 1889, 1890 und 1891	18	—
„ 23.	„ „ „ Privatdocent Dr. Bettelheim in Wien Jahresbeiträge für 1889, 1890 u. 1891	18	01
„ „	„ „ „ Privatdocent Dr. Moser in Wien Jahresbeiträge für 1887, 1888, 1889, 1890 und 1891	30	—
„ „	„ „ „ Hofrath Prof. Dr. Oertel in München Jahresbeiträge für 1889, 1890 u. 1891	18	—
„ „	„ „ „ Professor Dr. Tangl in Czernowitz Jahresbeiträge für 1889, 1890 u. 1891	18	16
„ 31.	„ „ „ Professor Dr. Spengel in Giessen Jahresbeiträge für 1890 und 1891 .	12	—

Dr. **H. Knoblauch.**

Ertheilung von Diplomen.

Die Leopoldinisch-Carolinische Deutsche Akademie der Naturforscher, durch Verleihung Kaiser Leopolds I. vom 7. August 1687 und Kaiser Carls VII. vom 12. Juli 1742 berechtigt, ernennt zum Doctor der Philosophie den Director des Kew-Gartens, Herrn

Thiselton Dyer,

propter magna et consentiente iudicio doctorum virorum in hoc genere litterarum probata de scientia rerum naturalium merita,

quod director horti botanici omnium qui in orbe terrarum sunt maximi in administrando mandato sibi munere praeclaram fidem atque industriam exhibuit,

ex amplissimis copiis doctis omnium gentium viris utilissimam studiorum materiem summa liberalitate praebuit doctrinam botanicam opera et labore suo egregie adiuvit.

Halle a. S., den 7. August 1891.

Der Präsident der Ksl. Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher.
Dr. **H. Knoblauch.**

Oberberghauptmann Freiherr von Beust.*)

Von Torbole in Südtirol kommt die Trauerkunde, dass dort am 22. März d. J. der k. und k. Hof- und Ministerialrath, sowie Generalinspector des österreichischen Berg-, Hütten- und Salinenwesens a. D., der vormalige königlich sächsische Oberberghauptmann Herr Friedrich Constantin Freiherr von Beust, Comthur 1. Klasse des königlich sächsischen Civilverdienstordens, Grosskreuz des kaiserlich russischen St. Stanislaus-Ordens, Comthur des kaiserlich russischen St. Annen-Ordens und des königlich spanischen Isabellen-Ordens, zur ewigen Ruhe eingegangen ist.

Ein Ueberblick über das Leben dieses Mannes, der einstmals eine so hervorragende Stellung in dem sächsischen Bergstaatsdienste einnahm, wird erwünscht sein und den Freunden des sächsischen Bergbaues als Pflicht erscheinen; Anderen aber, welche in dem Verewigten ihren einstmaligen Chef verehren durften, der ihnen in dem Adel seiner Gesinnung, in seiner Treue zum allerhöchsten Bergherrn des Landes, in seiner Liebe und in seiner rastlosen und selbstlosen Arbeit zum Wohle des sächsischen Bergbaues und des

*) Vergl. Leopoldina XXVII, 1891, p. 42, 59.

sächsischen Bergmannsstandes mit neuen bahnbrechenden Gedanken, mit seiner vielseitigen Bildung und mit seinem genialen Scharfblick weit voranleuchtete, diesen Anderen, deren Zahl sich freilich auch schon stark gelichtet hat, ist es mehr als Pflicht, ist es Herzensbedürfniss, ihrem unvergesslichen Oberberghauptmann wenigstens im Geiste bei seiner letzten Schicht das Ehrengeleit zu geben und ein Erinnerungsblatt auf den fernen Grabhügel am Gardasee niederzulegen.

Friedrich Constantin Freiherr von Beust war der ältere, am 13. April 1806 zu Dresden geborene Sohn des königlich sächsischen Kammerherrn und Oberhofgerichtsrathes Friedrich Karl Leopold Freiherrn von Beust. Nachdem er seine erste Erziehung im elterlichen Hause genossen hatte, besuchte er zunächst, von 1822 an, die Freiberger Bergakademie, später, um sich auch noch die für den höheren Bergdienst erforderlichen juristischen Kenntnisse anzueignen, die Universitäten zu Göttingen und Leipzig. Von seinen Freiberger Studiengenossen mögen hier nur Joh. W. Otto Freiesleben, Julius L. Weisbach, Theodor Will. Tröger und Ernst R. von Warnsdorff als solche genannt sein, die ebenfalls berufen waren, dem sächsischen Bergbau wichtige Dienste zu leisten.

Er begann seine dienstliche Laufbahn 1830 als Auditor beim Bergamt Freiberg; wurde 1833 zum ausserordentlichen Assessor desselben ernannt und für 1834 als solcher an das Bergamt Schneeberg versetzt, 1836 ging er als Bergmeister nach Marienberg. In diesen Stellungen, in denen er sich zu einem ausgezeichneten Kenner des Erzgebirges, seiner Bodenschätze und der zu ihrer Hebung nothwendigen Bedürfnisse herausbildete, lenkte er die Aufmerksamkeit der höheren Kreise in solcher Weise auf sich, dass er 1838 als Bergrath und Oberbergamtsassessor nach Freiberg zurückberufen wurde. Als hier 1842 der Berghauptmann Freiesleben in den Ruhestand trat, um zu seinen gelehrten Studien freiere Zeit zu gewinnen, wurde dem Freiherrn von Beust die Verwaltung der berghauptmannschaftlichen Geschäfte übertragen.

Am 1. Januar 1844 folgte seine Ernennung zum Berghauptmann und Blaufarbenwerks-Commissar, als welchem ihm auch die Direction über das Oberhüttenamt, die Bergakademie, das Zehntenamt und das Saigerhüttenwerk zufiel; am 7. Juni 1851 diejenige zum Oberberghauptmann.

Nachdem er 23 Jahre lang seine einflussreiche und verantwortungsvolle Stelle innegehabt hatte, erbat er, weil diese letztere durch das Allgemeine Berggesetz vom 16. Juni 1868 eingehen und an Stelle des seitherigen Oberbergamtes und der verschiedenen Bergämter des Landes nur noch ein einziges Bergamt treten sollte, seine Entlassung aus dem königlich sächsischen Staatsdienste. Dieselbe wurde ihm vom 1. Januar 1868 an, unter gleichzeitiger Verleihung des Comthurs 1. Klasse des königlich sächsischen Civilverdienstordens, in Gnaden bewilligt.

Am 7. Januar 1868 verliess er Freiberg, um einem, wohl durch seinen jüngeren Bruder, den schon früher von Dresden nach Wien übergesiedelten Grafen Friedrich Ferdinand von Beust veranlassten Rufe nach Oesterreich als k. und k. Generalinspector des dortigen Berg-, Hütten- und Salinenwesens mit dem Sitze in Wien zu folgen. Mit der ihm eigenen Pflichttreue suchte er, der bereits 61jährige, auch den Anforderungen dieser neuen Stellung gerecht zu werden, indessen hatte er wohl die Schwierigkeiten, welche sich dem Einarbeiten in die veränderten und fremdartigen Verhältnisse entgegenstellten, unterschätzt. Im Jahre 1876 schied er deshalb auch aus dem neuen Amte, geehrt durch die Verleihung des Titels eines k. und k. Hofrathes, um nun für immer in den Ruhestand zu treten.

Nach kurzem Aufenthalte in Teplitz und bei seiner Tochter in Friedeck erwarb er sich eine Villa in Torbole am Gardasee. Dort genoss er, in stiller Zurückgezogenheit, seinen Lebensabend in Beschäftigung mit wirthschaftlichen Fragen und mit dem Studium der italienischen Sprache.

Aber nach wie vor schlug sein Bergmannsherz in alter Treue für die heimathlichen Gruben und Hüttenwerke. In fortwährendem, lebhaften Briefwechsel mit seinen früheren Beamten verfolgte er mit dem regsten Interesse die Wandelungen und Vorgänge, die sich im Erzgebirge vollzogen, und als für unseren Bergbau kritische Zeiten heranbrachen, erbat er noch mit dem Feuereifer der Jugend und mit dem reichen Erfahrungsschatze des Greises in mehreren Schriften, deren letzte im Jahrbuche für das sächsische Berg- und Hüttenwesen auf 1884 veröffentlicht wurde, die schützende Fürsorge der Regierung für das ihm ans Herz gewachsene Juwel der Krone Sachsens, dessen Glanz, nach seiner innigsten Ueberzeugung, mit der Vergangenheit nicht erloschen ist, sondern auch der Zukunft angehört.

1883, bei Gelegenheit des zweiten allgemeinen Bergmannstages, hat er die Stätte seines langjährigen Wirkens zum letzten Male besucht und sich namentlich auf den königlichen Hüttenwerken der reichen Ernte erfreut, welche aus der von ihm gestreuten Saat aufgegangen ist. Die Erfüllung des erst kürzlich geäusserten

Wunsches, auch in dem jetzigen Jahre nochmals nach Freiberg kommen zu können, ist ihm nicht mehr vergönnt gewesen.

Weit schwieriger als die vorangehende Zusammenstellung des äusseren Lebensganges ist es, ein Bild zu geben von der vielseitigen Thätigkeit des Oberberghauptmannes Freiherrn von Beust, von der Förderung und wirthschaftlichen Entwickelung, welche ihm das Berg- und Hüttenwesen verdanken, und von dem Einflusse, den er nicht nur auf die ihm unmittelbar untergebenen Beamten, sondern auch auf die Stadt Freiberg und auf deren geistiges und geschäftliches Leben ausgeübt hat.

Eine eingehende Darstellung alles dessen würde auf dem hier gegebenen engen Raume nicht möglich sein; es kann hier nur der Versuch gemacht werden, der älteren Generation, die mit und unter ihm arbeitete, und der neueren, welche sich — des Urhebers unbewusst — der Folgen seiner rastlosen, amtlichen und ausseramtlichen Wirksamkeit erfreut, eine erinnernde oder aufklärende Skizze dieser letzteren zu entwerfen.

Als das Fundament der bergmännischen Thätigkeit von Beust's muss hier in erster Linie sein unerschütterlicher Glaube an das Niedersetzen der Gänge und ihrer Erzführung in die Tiefe genannt werden. Dieser im Gegensatze zu der weltbeherrschenden Lehre G. A. Werner's stehende Glaube, welchen von Beust schon 1840 in einer seiner ersten Arbeiten, in der „Kritischen Beleuchtung der Werner'schen Gangtheorie", auf Grund von Thatsachen und wissenschaftlichen Erwägungen umsichtig zu begründen suchte, ist von ihm im Laufe der Jahre immer aufs Neue verfochten und namentlich auch auf Grund einer geradezu staunenswerthen Kenntniss der sächsischen und zahlreicher aussersächsischen Erzreviere mehr und mehr zur festesten Ueberzeugung geworden; er hat ihm den Muth gegeben, auch in ernsten Zeiten das Vertrauen auf die Lebensfähigkeit des sächsischen Erzbergbaues aufrecht zu erhalten und im vollen Bewusstsein seiner Verantwortlichkeit von Seiten der königlichen Staatsregierung grosse Summen für weit angelegte Pläne zu erwirken; er hat ihm selbst in den Ruhetagen am Gardasee noch dreimal die Feder in die Hand gedrückt (1877, 1881 und 1884) und ihn veranlasst, wie vor 40 Jahren, so auch jetzt wieder, gestützt auf die inzwischen mit dem Přibramer 1000-Meter-Schachte gewonnenen glänzenden Ergebnisse, darauf hinzuweisen, dass der Freiberger Bergbau, wenn schon von der Natur im Ganzen genommen gewiss nichts weniger als besonders begünstigt, dennoch getrost der Zukunft entgegensehen könne, wenn er nur unter Benutzung des mit einem Kostenaufwand von mehr als 11 Millionen Mark hergestellten Rothschönberger Stollns und unter Verwendung aller von der Neuzeit gebotenen technischen Hülfsmittel, unbekümmert um locale Verarmungen, neue Grubenfeldtheile und vor allen Dingen tiefere Horizonte rasch erschliesse.

In dem soeben Gesagten ist nun auch die Stellung gekennzeichnet, welche Freiher von Beust jederzeit dem praktischen Gruben- und Hüttenbetriebe gegenüber einnahm. Die hier von ihm ausgegebene Parole lautete stets: Kräftigung des sächsischen Berg- und Hüttenwesens und Erhöhung seiner wirthschaftlichen Leistung, trotz der mit der Ausdehnung der Gruben, der Steigerung der Löhne und des Niederganges der Metallpreise sich immer ungünstiger gestaltenden Betriebskosten, durch umsichtige Benutzung aller von der Theorie und Praxis gebotenen Hülfsmittel, durch Vergrösserung und Verbilligung der Erzförderung, durch Unterstützung entwickelungsfähiger Gruben, durch nutzbringende Verwerthung auch geringhaltigerer Mittel und früher für unbrauchbar gehaltener Stoffe.

Die Zeit seiner Wirksamkeit, die mit so vielen wichtigen und folgenschweren Neuerungen in der Technik zusammenfiel, war freilich auch zur Durchführung eines solchen Princips in selten glücklicher Weise geeignet, so dass seine Bestrebungen von nie geahnten Erfolgen gekrönt wurden.

Zahlen aus dem Anfange und vom Ende seiner amtlichen Wirksamkeit als Chef des Oberbergamtes mögen das in erster Linie beweisen. Es betrugen

im Jahre	1843	die anfahrende Mannschaft		5 535	Arbeiter,
„ „	1867	„ „ „		7 988	„
„ „	1843	das Erzausbringen	. . .	188 681	Centner,
„ „	1867	„ „	. . .	620 000	„
„ „	1843	das Silberausbringen	. . .	30 656	Pfund,
„ „	1867	„ „	. . .	64 949	„
„ „	1843	das Bleiausbringen	. . .	18 967	Centner,
„ „	1867	„ „	. . .	93 272	„
„ „	1843	die gesammte Erzbezahlung		765 024	Thaler,
„ „	1867	„ „ „		1 858 516	„

Unter den besonderen, während der Zeit der von Beust'schen Amtirung in Angriff genommenen bergbaulichen Neuerungen und Ausführungen sind u. A. hervorzuheben: Die Angriffnahme (1844) und Fortführung des Rothschönberger Stollns, die Vollendung des Adolph- und des Treuen Sachsen-Stollns, die Vervollständigung und Vervollkommnung der Revierwasserversorgungsanlagen (Herstellung der Martelbach- und Flöha-Wasserzuführung, Herstellung der Wernerrösche etc. etc.), neue Hauptschachtanlagen und deren Ausstattung mit Wasserhebungs- und Fördermaschinen bei Himmelfahrt, Beschert Glück, Alte Mordgrube, Friedrich, Beihilfe Churprinz, Romanus, Segen Gottes und Alte Hoffnung, die mit 1845 begonnene Einführung der Dampfmaschinen zur Förderung und zur Wasserhebung in den Gruben, die Anwendung der Eisenbahnförderung in den unterirdischen Grubenbauen, sowie jene der Gesteinsbohrmaschinen.

Der Umsicht und Anregung des Freiherrn von Beust verdanken demnächst auch der Bergbau von Schneeberg und die mit ihm zusammenhängenden Blaufarbenwerke gar Vieles. Auf Grund seiner Veranlassung haben auch die dortigen Gruben eine wesentliche Verbesserung ihrer Einrichtung erfahren; auch hier sind mehrere neue Hauptschächte, von denen einer seinen Namen trägt, Ausstattungen älterer Schächte mit neuen Wasserhebungsmaschinen, neue Wäschanlagen und die Verstärkung der Wasserversorgung durch den Schwalbener Flügel zu nennen.

(Schluss folgt.)

Eingegangene Schriften.

Geschenke.

(Vom 15. Juli bis 15. August 1891.)

Bertkau, Philipp: Bericht über die wissenschaftlichen Leistungen im Gebiete der Entomologie. 1871/72, 1873/74, 1875/76, 1880, 1881, 1882, 1887, 1888, 1889. Bericht über die wissenschaftlichen Leistungen im Gebiete der Arthropoden. 1877/78, 1879, 1884. Berlin 1876—1890. 8⁰. — Ueber den Bau und die Funktion der sogenannten Leber bei den Spinnen. Sep.-Abz. — Ueber die Gattung *Argenna* Thor. und einige andere Dictyniden. Sep.-Abz. — Verzeichniss der bisher bei Bonn beobachteten Spinnen. Sep.-Abz. — Beiträge zur Kenntniss der Sinnesorgane der Spinnen. Sep.-Abz. — Verzeichniss der von Professor Ed. van Beneden auf seiner im Auftrage der belgischen Regierung unternommenen wissenschaftlichen Reise nach Brasilien und La Plata i. J. 1872—73 gesammelten Arachniden. Brüssel 1880. 4⁰. — Id. und Förster, A.: Beiträge zur Kenntniss der Spinnenfauna der Rheinprovinz. Sep.-Abz.

Verhandlungen des X. internationalen medicinischen Congresses. Berlin 4.—9. August 1890. Bd. I, II, V. Berlin 1891. 8⁰.

Kosmann: Constitutions- und Krystallwasser. Sep.-Abz.

Tuberculosis. Reprints of Three Editorials regarding the Priority in demonstrating the Toxic Effect of Matter accompanying the Tubercle Bacillus and its Nidus. Sep.-Abz.

Canestrini, Giovanni: Abbozzo del sistema acarologico. Sep.-Abz.

Jaksch, R. von: Diagnostische und therapeutische Resultate des Koch'schen Heilverfahrens. Sep.-Abz.

Engelhardt, H.: Ueber fossile Pflanzen aus tertiären Tuffen Nordböhmens. Sep.-Abz.

Production der Bergwerke, Salinen und Hütten des preussischen Staates im Jahre 1890. Sep.-Abz. [Geschenk des königlichen Oberbergamtes in Halle.]

Koch, Gustav Adolf: Seltsame Gelüste in der Thierwelt. Sep.-Abz.

Strobel, P.: Museo zoologico eritreo bottego in Parma, Guida. Parma 1891. 8⁰.

Doebner, O.: Ueber die Bildung inactiver Weinsäure durch Oxydation des Phenols mit Permanganat. Sep.-Abz. — Ueber symmetrische Alkylisophtalsäuren. Sep.-Abz.

Braun, M.: Die Froscharten in Mecklenburg. Sep.-Abz.

Ochsenius, Carl: Zur Entstehung des Erdöls. Sep.-Abz. — Ueber Loth, Pendel, Oceanniveau und Beweglichkeit unserer Erdrinde. Sep.-Abz. — Besprechung von: Kunz, Hugo: Chile und die deutschen Kolonien. Sep.-Abz.

Ankäufe.

(Vom 15. Juli bis 15. August 1891.)

Royal Astronomical Society in London. Monthly Notices. Vol. XII—XVII. London 1852—1857. 8⁰.

Royal Dublin Society. Journal. Nr. XXXV. Dublin 1866. 8⁰.

Königlich Geodätisches Institut in Berlin. Verhandlungen des wissenschaftlichen Beiraths. 1878—1885. Berlin 1879—1885. 4⁰.

— Seibt, Wilhelm: Gradmessungs-Nivellement zwischen Swinemünde und Konstanz. Berlin 1882. 4⁰. — Id.: Gradmessungs-Nivellement zwischen Swinemünde und Amsterdam. Berlin 1883. 4⁰. — Das Mittelwasser der Ostsee bei Travemünde. Berlin 1885. 4⁰.

Tauschverkehr.

(Vom 15. März bis 15. April 1891. Schluss.)

Académie des Sciences de Paris. Comptes rendus hebdomadaires des séances. 1891. 1er Semestre. Tom. 112. Nr. 10—14. Paris 1891. 4⁰. — Caligny, A. de: Sur quelques expériences faites en 1890 à l'écluse de l'Aubois. p. 505—508. — Charlois: Observation de la nouvelle planète (308), découverte à l'Observatoire de Nice, le 5 mars 1891. p. 510. — Billaud, B., Cosserat, E., et Andoyer: Observations de la planète Millosevich (1891, mars 1), faites à l'Observatoire de Toulouse (équatorial Brunner), et de la planète Charlois (mars 5) (au grand télescope). p. 510—511. — Klumpke: Observations de la planète Millosevich (Rome 1891, mars 1), faites à l'Observatoire de Paris (équatorial de la tour de l'Est). p. 511—512. — Vénukoff: De la mesure du 52e parallèle en Europe. p. 512—515. — Schoenflies, A.: Sur les équations de deux surfaces minima périodiques, possédant la symétrie de l'octaèdre. p. 515—518. — Raffy, L.: Sur les spirales harmoniques. p. 518—521. — Carvallo, E.: Compatibilité des lois de la dispersion et de la double réfraction. p. 521—523. — Decharme, C.: Aimantations longitudinales et transversales superposées. p. 523—525. — Rousseau, G.: Sur les manganites de soude hydratés. p. 525—527. — Amat, L.: Sur la transformation du pyrophosphite de soude en phosphite acide. p. 527—530. — Besson, A.: Sur le silicibromoforme. p. 530—532. — Forcrand, de: Etude thermique de quelques dérivés alcalins de l'érythrite. p. 532—535. — Varet, R.: Sur quelques combinaisons ammoniacales du cyanure de mercure. p. 535—536. — Villiers, A.: Sur la fermentation de la fécule par l'action du ferment butyrique. p. 536—538. — Catrin: Les lésions histologiques de la peau dans la rougeole. p. 538—539. — Guignard, L.: Sur l'existence des „sphères attractives" dans les cellules végétales. p. 539—542. — Vesque, J.: Sur la classification et l'histoire des Clusia. p. 542—545. — Grossouvre, A. de: La craie à baculites du Cotentin, la craie blanche de Meudon et le tuffeau de Maestricht. p. 545—546. — Wanzel: Crâne d'un ours des cavernes, portant les traces d'une blessure faite par une hache en silex. p. 546—547. — Loewy et Puiseux: Détermination de la constante de l'aberration. p. 549—555. — Poincaré, H.: Sur l'équilibre des diélectriques fluides dans un champ électrique. p. 555—557. — Becquerel, H.: Sur les différentes manifestations de la phosphorescence des minéraux sous l'influence de la lumière ou de la chaleur. p. 557—563. — Cailletet, L., et Colardeau, E.: Sur une nouvelle méthode de détermination des températures et pressions critiques et, en particulier, de celles de l'eau. p. 563—565. — Gaudry, A.: Sur les fossiles trouvés à Gourbesville par M. de Lapparent. p. 565. — Marion, A. F.: Effet du froid sur les poissons marins. p. 565—569. — Autonne, L.: Sur une application des groupes de M. Lie. p. 570—573. — Berget, A.: Méthode graphique pour déterminer les valeurs relatives de la gravité en différents lieux. p. 573—575. — Brillouin, M.: Sur le degré de complexité des molécules gazeuses. p. 575—577. — Osmond, F.: Sur les transformations qui accompagnent la carburation du fer par le diamant. p. 578—580. — Vignon, L.: Sur la formation des laques colorées. p. 580—582. — Barbier, Ph., et Roux, L.: Recherches sur la dispersion dans les composés organiques (éthers). p. 582—584. — Oechsner de Coninck: Sur les ptomaïnes. p. 584—585. — Blarez, Ch.: Influence exercée par les matières extractives sur le titre alcoolique réel des spiritueux. p. 585—588. — Héricourt, J., et Richet, Ch.: De la toxicité des produits solubles des cultures tuberculeuses. p. 589—591. — Berthelot: Action de la chaleur sur l'oxyde de carbone. p. 594—597. — Id.: Sur une réaction de l'oxyde de carbone. p. 597. — Id. et André, G.: Sur l'odeur propre de la terre. p. 598—599. — Chatin, A.: Contribution à la biologie des plantes parasites. p. 599—604. — Lépine, R., et Barral: Sur le pouvoir glycolytique du sang chez l'homme. p. 604—605. — Klumpke, D.: Observations de la planète Millosevich (304), faites à l'Observatoire de Paris (équatorial de la tour de l'Est). p. 606—607. — Weingarten, J.: Sur la théorie des surfaces applicables. p. 607—610. — Verschaffelt, J.: Des déformations que présente après l'imbibition un système formé par la superposition de deux lames hygroscopiques, minces et homogènes, à propriétés différentes. p. 610—611. — Besson, A.: Sur l'action de l'acide iodhydrique sur le chlorure de silicium. p. 611—614. — Amat, L.: Transformation du pyrophosphite de soude en phosphite. p. 614—616. — Vèzes, M.: Sur les sels bromoazotés du platine. p. 616—619. — Colson, A.: Sur la désagrégation par l'eau de sels neutres d'amines de la série grasse. p. 619—622. — Varet, R.: Nouvelles combinaisons de la pyridine. p. 622—623. — Vignon, L.: Sur la théorie des phénomènes de teinture. p. 623—625. — Arsonval, A. d': Méthode pour enregistrer simultanément l'onde électrique d'excitation et la contraction musculaire résultante. p. 625—627. — Duplay, S., et Cazin, M.: De l'action de l'acide phénique sur les animaux. p. 627—630. — Colley, R., Michkine, N., et Kazine, M.: Observations actinométriques faites à l'Observatoire de l'Académie Petrowsky, près de Moscou. p. 630—632. — Crova, A.: Remarques sur les Observations de M. M. R. Colley, H. Michkine et M. Kazine. p. 632—634. — Mouchez: Troisième réunion du Comité international permanent pour l'exécution photographique de la Carte du Ciel. p. 637—638. — Sire, G.: Nouvel appareil gyroscopique. p. 638—641. — Marion, A. F.: Nouvelles observations sur la Sardine de Marseille. p. 641—643. — Pomel, A.: Les tremblements de terre du 15 et du 16 janvier en Algérie. p. 643—646. — Bigourdan, G.: Nébuleuses nouvelles, découvertes à l'Observatoire de Paris. p. 647—650. — Gaillot, A.: Sur les variations observées de la latitude d'un même lieu. p. 651—653. — Painlevé, P.: Sur la théorie de la représentation conforme. p. 653—657. — Duhem, P.: Sur les pressions à l'intérieur des milieux magnétiques ou diélectriques. p. 657—658. — Sarasin, E., et de la Rive, L.: Propagation de l'ondulation électrique hertzienne dans l'air. p. 658—661. — Deslandres, H.: Méthode nouvelle pour la recherche des bandes faibles dans les spectres de bandes. Application au spectre des hydrocarbures. p. 661—663. — Lindet, L.: Sur l'origine des alcools supérieurs contenus dans les flegmes industriels. p. 663—666. — Phipson, T. L.: Sur l'hématine végétale. p. 666—667. — Arsonval, A. d': Emploi de l'acide carbonique liquéfié pour la filtration et la stérilisation rapides des liquides organiques. p. 667—669. — Moniez, R.: Les mâles chez les *Ostracodes* d'eau douce. p. 669—672. — Lesage, M. P.: Influence de la salure sur la formation de l'amidon dans les organes végétatifs chlorophylliens. p. 672—673. — Aubert, E.: Note sur le dégagement simultané d'oxygène et d'acide carbonique chez les Cactées. p. 674—676. — Kroustchoff, K. de: Reproduction artificielle de l'amphibole. p. 677—679. — Tillo, A. de: Grandes anomalies magnétiques au centre de la Russie d'Europe. p. 680. — Id.: Dépression constatée au centre du continent asiatique. p. 681. — Picard, E.: Sur un système d'équations aux dérivées partielles. p. 685—688. — Ranvier, M. L.: Transformation in vitro des cellules lymphatiques en clasmatocytes. p. 688—690. — Bouchard, Ch.: Essai de vaccination par des doses minimes de matière vaccinante. p. 690—694. — Daubrée: Interprétation du globe de feu peint par Raphaël dans son Tableau de la „Madone de Foligno". p. 694—698. — Cruls, L.: Loi suivant laquelle la somme des distances de la Lune à deux étoiles quelconques varie en fonction du temps. p. 700—703. — Bigourdan, G.: Nébuleuses nouvelles, découvertes à l'Observatoire de Paris. p. 703—705. — Borrelly: Observations de la planète (309), découverte à l'Observatoire de Marseille, équatorial Eichens (ouverture: 0m, 258). p. 706. — Weingarten, J.: Sur la théorie des surfaces applicables sur une surface donnée. p. 706—707. — Goursat, E.: Sur la théorie des surfaces applicables. p. 707—710. — Liouville, R.: Sur un problème d'analyse qui se rattache aux équations de la dynamique. p. 710—712. — Padé, H.: Sur les fractions continues régulières relatives à e^x. p. 712—714. — Hubert, A.: Sur le mode de vibration des membranes et le rôle du muscle thyro-aryténoïdien. p. 715—717. — Moissan, H.:

Préparation et propriétés du triiodure de bore. p. 717—720. — Péchard, E.: Sur un nouveau composé oxygéné du molybdène. p. 720—722. — Le Roy, G. E.: Sur un nouveau mode de séparation du fer d'avec le cobalt et le nickel. p. 722—723. — Le Bel, J. A.: Sur la dyssymétrie et la création du pouvoir rotatoire dans les dérivés alcooliques du chlorure d'ammonium. p. 724—727. — Grimaux, E., et Lefèvre, L.: Sur les dérivés nitrés de l'ortho-anisidine diméthylée. p. 727—730. — Cazeneuve, P.: Sur la transformation pyrogénée des camphosulfophénols en homologues du phénol ordinaire. p. 730—732. — Varet, R.: Sur le térébenthène. p. 732—734. — Massol, G.: Sur le malonate d'éthyle et le malonate double d'éthyle et de potassium. p. 734—735. — Martinand, V., et Rietsch, M.: Des micro-organismes que l'on rencontre sur les raisins mûrs et de leur développement pendant la fermentation. p. 736—738. — Buisine, A., et Buisine, P.: Contributions à l'étude de la théorie du blanchiment à l'air. p. 738—741. — Julien, A.: Loi de la position des centres nerveux. p. 741—743 — Pouchet, G.: Nouvelles observations sur la Sardine océanique. p. 744—745. — Hamy, E. T.: Sur le prétendu crâne de Moctezuma II. p. 745—747. — Termier, P.: Sur l'existence de tufs d'andésite dans le flysch de La Clusaz (Haute-Savoie). p. 747—749. — Hédon, E.: Sur les phénomènes consécutifs à l'altération du pancréas déterminée expérimentalement par une injection de paraffine dans le canal de Wirsung. p. 750—752. — Gley, E.: Sur les troubles consécutifs à la destruction du pancréas. p. 752—755. — Arnaud, A., et Charrin, A.: Recherches chimiques sur les sécrétions microbiennes. Transformation et élimination de la matière organique azotée par le bacille pyocyanique dans un milieu de culture déterminée. p. 755—758.

Leeds philosophical and literary Society. Annual Report for 1889—90. Leeds 1890. 8°.

(Vom 15. April bis 15. Mai 1891.)

Nuovo Giornale Botanico Italiano. Diretto da T. Caruel. Vol. IV—XXII. XXIII, Nr. 1, 2. Pisa, Firenze 1872—1891. 8°.

Archives de Biologie. Publiées par Edouard van Beneden et Charles van Bambeke. Tomes I—IX. X, Fasc. 1, 2, 3. Gand & Leipzig, Paris 1880—1890. 8°.

Naturforschende Gesellschaft Graubündens in Chur. Jahresbericht. N. F. Jg. I—XXXIII. 1854—1890. Chur 1856—1890. 8°.

— Statuten. Revidirt am 9. December 1868. Chur 1868. 8°.

Société de Biologie in Paris. Comptes rendus hebdomadaires. N. S. T. III. Nr. 1—12. Paris 1891. 8°.

Deutsche Entomologische Zeitschrift. Herausgeg. von der Deutschen Entomologischen Gesellschaft in Verbindung mit Dr. G. Kraatz und von 1889 ab von der Gesellschaft „Iris" in Dresden. Jg. 1881—1890. London, Berlin, Paris 1881—1890. 8°.

Entomologischer Internationaler Verein. Entomologische Zeitschrift. Jg. IV. V, 1, 2. Guben 1890/91. 4°.

— Mitglieder-Verzeichniss. September 1889. 8°.

— Nachtrag zum Mitglieder-Verzeichniss. Guben im Januar 1891. 8°.

— Statut. 8°.

Philosophical and Literary Society in Leeds. The Annual Report for 1888—89, 1889—90. Leeds 1889, 1890. 8°.

Provinciaal Genootschap van Kunsten en Wetenschappen in Noord-Brabant, in 's Hertogenbosch. Handlingar 1844—88. 's Hertogenbosch 1845—88. 8°.

— Bijdragen tot de geschiedenis, oudheden, letteren, statistiek en beeldende kunsten der provincie Noord-Braband, door Dr. C. R. Hermans. Stuk 1—6. Te 's Hertogenbosch 1843—45. 8°.

— Verzameling van zeldzame oorkonden betrekkelijk het beleg van 's Hertogenbosch in den jare 1629; door Dr. C. R. Hermans. Stuk 1—4. 's Hertogenbosch 1850—73. 8°.

— Catalogus der boekerij. Deel I—IV. 's Hertogenbosch 1885—90. 8°.

— Catalogus der noord- en zuid-nederlandsche munten, en der historie- en andere penningen. 's Hertogenbosch 1860. 8°.

— Analytische opgave der gedrukte charters, diploma's, handvesten, plakaten, keuren, ordonnantien, reglementen en andere staatsstukken, betrekkelijk de provincie Noord-Braband, van het Jaar 704 tot en met het Jaar 1648, door C. R. Hermans. 's Hertogenbosch 1844. 8°.

— Betoog dat er uit de commentarii de bello Gallico van Julius Caesar volstrekt geen bewijs kan worden getrokken, als of die veldheer of zijne krijgsoversten in Noord-Nederland oorlog zouden hebben gevoerd. Door C. R. Hermans. 's Hertogenbosch 1839. 8°.

— Verhandeling over de Rupsen-Soorten en derzelver verdelging, door D. Buijzen. 's Hertogenbosch 1845. 8°.

— Vlugtig overzigt der Verzamelingen. Ten dienste der Leden van het X^de^ Landhuishoudkundig Congres, te houden den 19—23 Junij 1855, te 's Hertogenbosch, door C. R. Hermans. 's Hertogenbosch 1855. 8°.

— Noordbrabant's Oudheden, door C. R. Hermans. 's Hertogenbosch 1865. 8°.

— Geschiedenis der rederijkers in Noordbrabant, door C. R. Hermans. 2de Stuk. Bijlagen. 's Hertogenbosch 1867. 8°.

— Analytische Catalogus der oorkonden met opgave der handschriften, berustende in de boekerij, opgemaakt door het bestuurslid Jhr. Mr. P. J. Ridder van der Does de Bije. 's Hertogenbosch 1875. 8°.

— Werken. Nieuwe Reeks, Nr. 1. Oorkonden betreffende helmond, uitgegeven door Mr. C. C. N. Krom en Aug. Sassen. 's Hertogenbosch 1884. 8°.

— — Nieuwe Reeks, Nr. 2. De commanderij der duitsche orde te Vucht met een aanhangsel over die te Gemert. Door J. C. A. Hezenmans. 's Hertogenbosch 1887. 8°.

— — Nieuwe Reeks, Nr. 3. Het refugiehuis der ardij postel te 's Hertogenbosch. Door Th. Ign. Welvaarts. 's Hertogenbosch 1888. 8°.

— — Nieuwe Reeks, Nr. 4. De protocollen der helmondsche notarissen (1595—1798) door Aug. Sassen. 's Hertogenbosch 1890. 8°.

— Reglement. 's Hertogenbosch 1885. 8°.

Aardrijkskundig Genootschap in Amsterdam. Tijdschrift. Deel II—VII. Amsterdam, Utrecht 1876—1883. 4°.

— — Ser. II. Deel I, II, III. Amsterdam, Utrecht 1884—1886. 8°.

— — Bijbladen. Nr. 4—12. Amsterdam, Utrecht 1877—1884. 4°.

— De Residentie-Kaarten van Javaen Madoera. Door F. de Bas. Amsterdam 1876. 4°.

— Plan van een onderzoekingstocht in Midden-Sumatra. Door J. Schouw Santvoort. Amsterdam 1876. 4°.

— De reis der Pandora naar de Noordpoolgewesten, in den zomer van 1875. Door L. R. Koolemans Beynen. Amsterdam 1876. 8°.

— Nomina geographica neerlandica. Geschiedkundig Onderzoek der nederlandsche aardrijkskundige namen. Deel I. Verbeterde en vameerderde herdruk. Amsterdam, Utrecht 1885. 8°.

Biologischer Verein in Stockholm. Verhandlungen. Bd. I. II. III, Hft. 1, 2, 3. Stockholm, Leipzig 1889, 1890. 8°.

Zeitschrift für bildende Gartenkunst. Organ des Vereins deutscher Gartenkünstler. Redig. von Carl Hampel und Heinr. Fintelmann. Bd. I, II, (zugleich 8., 9. Jg. und neue Folge des Jahrbuches für Gartenkunde und Botanik). Hft. 1—4. Berlin 1890—91. 8°.

Erfurter Illustrierte Gartenzeitung. Herausgeg. von J. Frohberger. Jg. V. Nr. 1—12. Erfurt 1891. 8°.

Rochester Academy of Science. Proceedings. Vol. I. Rochester N. Y. 1890. 8°.

The Journal of Comparative Neurology. A quarterly periodical devoted to the Comparative Study of the Nervous System. Edited by C. L. Herrick. Vol. I. Cincinnati, Ohio, 1891. 8°.

Società Ligustica di Scienze naturali e geografiche in Genua. Atti. Vol. I. II, Nr. 1. Genova 1890, 1891. 8°.

Neptunia. Revista mensile per gli studi di scienza pura ed applicata sul mare e suoi organismi e Commentario generale per le alghe a seguito della Notarisia. Direttore: Dott. D. Levi-Morenos. Anno I. Nr. 1, 2/3. Venezia 1891. 8°.

Geological Survey of Alabama. Report of progress for 1875, 1876, 1881, 1882. Montgomery, Ala. 1876, 1883. 8°.

— Bulletin. Nr. 1. Montgomery 1886. 8°.

— A general description of the climate, and of the geological, topographical, and agricultural features of the cotton-producing states, with illustrative maps, by Eugene A. Smith. Sep.-Abz.

— On the Warrior Coal Field by Henry Mc Calley. Montgomery, Ala. 1886. 8°.

— Report on the Cahaba Coal Field, by Joseph Squire. With an appendix on the Geology of the Valley Regions adjacent to the Cahaba Field. By Eugene A. Smith. Montgomery, Ala. 1890. 8°.

Museo de Productos Argentinos in Buenos-Aires. Boletin mensual. Año I—III = Nr. 1—31. Buenos-Aires 1888—1890. 8°.

Naturwissenschaftlicher Verein des Harzes in Wernigerode. Schriften. Bd. 1—5. Wernigerode 1886—1890. 8°.

Revista Argentina de Historia Natural. Publicacion bimestral dirijida por Florentino Ameghino. Tom. I. Entrega 1. Buenos Aires 1891. 8°.

Schweizerische Botanische Gesellschaft in Zürich. Berichte. Hft. 1. Basel und Genf 1891. 8°.

Deutsche Kolonialzeitung. Organ der deutschen Kolonialgesellschaft. N. F. Jg. II. 1889, Nr. 32—39. Jg. III. 1890. Jg. IV. 1891, Nr. 1, 2, 3. Berlin 1889—1891. 8°.

Universität in Upsala. Bulletin mensuel de l'Observatoire météorologique. Vol. X—XXI. Année 1878—1889. Upsal 1878—1890. 4°.

Académie des Sciences de Paris. Comptes rendus hebdomadaires des séances. 1891. 1er Semestre. Tom. 112. Nr. 15—18. Paris 1891. 4°. — Poincaré, H.: Sur l'intégration algébrique des équations différentielles. p. 761—764. — Cailletet, L.: Description du manomètre à air libre de 300 mètres établi à la tour Eiffel. p. 764—767. — Resal: Rapport sur un Mémoire de M. de Sparre, ayant pour titre: „Sur le pendule de Foucault". p. 769. — Derrécagaix: Sur la mesure d'une nouvelle base de la triangulation française. p. 770—773. — Grimaux, E., et Arnaud, A.: Transformation de la cupréine en quinine. p. 774—775. — Rambaud et Sy: Observations de la comète Barnard-Denning et des nouvelles planètes Borrelly et Palisa, faites à l'Observatoire d'Alger, au télescope de 0m. 50. p. 776—777. — Vessiot, E.: Sur les équations différentielles linéaires. p. 778—780. — Markoff, A.: Sur une classe de nombres complexes. p. 780—782. — Pellat, H.: Rapport entre l'unité électromagnétique et l'unité électrostatique d'électricité. p. 783—785. — Damien, B. C.: Sur la variation du point de fusion avec la pression. p. 785—788. — Besson, A.: Sur l'action de l'acide bromhydrique sur le chlorure de silicium. p. 788—791. — Pigeon, L.: Etude calorimétrique du chlorure platinique et de ses combinaisons. p. 791—793. — Joly, A., et Leidié, E.: Sur le dosage du rhodium par voie électrolytique. p. 793—796. — Hanriot: Sur un amidoisoxazol. p. 796—799. — Maquenne: Sur l'emploi de la phénylhydrazine à la détermination des sucres. p. 799—802. — Denigès, G.: Nouvelles combinaisons obtenues avec certains sulfites métalliques et l'aniline. p. 802—805. — Cazeneuve, P.: Sur une matière colorante violette dérivée de la morphine. p. 805—807. — Linossier, G.: Sur une hématine végétale, l'aspergilline. p. 807—808. — Blarez, Ch.: Influence exercée par la présence des sels minéraux neutres de potassium sur la solubilité du bitartrate de potassium p. 808—811. — Carles, P.: Sur la caractéristique du vin de figue. p. 811—812. — Lézé, R.: Sur un moyen de reconnaitre la margarine mêlée au beurre. p. 813—815. — Mohler, Ed.: Sur l'épuration d'un flegme d'alcool de mélasse pendant le travail de la rectification. p. 815—818. — Meunier, St.: Reproduction artificielle de la daubréelite. p. 818—820. — Vesque, J.: Sur les Clusia de la section Anandrogyne. p. 820—823. — Hérail, J.: Sur l'existence du liber médullaire dans la racine. p. 823—825. — Berthelot: Sur quelques données calorimétriques. p. 829—834. — Friedel, C.: Sur la forme cristalline et sur les propriétés optiques de la nouvelle variété cristallisée de soufre de M. Engel. p. 834—835. — Lacaze-Duthiers, de: Une excursion au laboratoire Arago et à Rosas (Espagne). p. 836—841. — Ranvier, L.: De l'endothélium du péritoine et des modifications qu'il subit dans l'inflammation expérimentale: comment il faut comprendre la guérison des plaies

par réunion immédiate. p. 842—846. — Bigourdan, G.: Nébuleuses nouvelles, découvertes à l'Observatoire de Paris. p. 848—850. — Raffy, L.: Sur la déformation des surfaces spirales. p. 850—852. — Raveau, C.: Sur la théorie de la lumière. p. 853—855. — Lemoine, G.: Dissociation du bromhydrate d'amylène sous de faibles pressions. p. 855—858. — André, G.: Sur la préparation et la réaction des chlorures ammoniacaux de mercure. p. 859—861. — Güntz: Sur les sels de sous-oxyde d'argent. p. 861—862. — Sabatier, P.: Sur le sulfure de bore. p. 862—864. — Id.: Sur l'hydrogène boré. p. 865. — Engel: Sur deux nouveaux états du soufre. p. 866—868. — Ville, J.: Action de l'urée sur l'acide sulfanilique. p. 868—870. — Denigès, G.: Nouvelles combinaisons obtenues avec les sulfites métalliques et les amines aromatiques. p. 870—873. — Vignon, L.: Dosage de l'acétone dans des alcools dénaturés. p. 873—875. — Buisine, A., et Buisine, P.: Sur l'épuration des eaux industrielles et des eaux d'égout. p. 875—877. — Fol, H.: Contribution à l'histoire de la fécondation. p. 877—879. — Guitel, Fr.: Sur les organes gustatifs de la Baudroie *(L. piscatorius)*. p. 879—882. — Jourdan, Et.: L'innervation de la trompe des Glycères. p. 882—883. — Pouchet, G.: Sur une mélanine artificielle. p. 884—885. — Henry, Ch.: Recherches nouvelles d'olfactométrie. p. 885—887. — Jumelle, H.: L'assimilation chez les Lichens. p. 888—891. — Lesage, P.: Influence de la salure sur la quantité de l'amidon contenu dans les organes végétatifs du *Lepidium sativum*. p. 891—893. — Prillieux: Le Seigle enivrant. p. 894—896. — Delebecque, A., et Legay, L.: Sur la découverte d'une source au fond du lac d'Annecy. p. 896—898. — Renaud, J.: Sur les sondages exécutés dans le Pas-de-Calais en 1890. p. 898—900. — Termier, P.: Sur les terrains métamorphiques des Alpes de Savoie. p. 900—903. — Louise, E., et Picard, E.: Contribution à l'étude de la culture du Colza. p. 903—906. — Janssen, J.: Remarques à l'occasion du legs de M. Cahours. p. 910—911. — Resal, H.: Sur les expressions des pressions dans un corps élastique homogène. p. 911—914. — Poincaré, H.: Sur la théorie de l'élasticité. p. 914—915. — Berthelot et André, G.: Recherches sur les substances humiques. p. 916—922. — Ranvier, L.: De l'origine des cellules du pus et du rôle de ces éléments dans les tissus enflammés. p. 922—926. — Ledieu, A.: Sur le rendement des machines marines et celui des hélices. Méthode géométrique pour calculer le premier de ces rendements sans dynamomètre. p. 926—930. — Bouty, E.: Constante diélectrique du mica. p. 931—933. — Hutin, M., et Leblanc, M.: Sur un moteur à courants alternatifs. p. 933—936. — Lemoine, G.: Etudes quantitatives sur l'action chimique de la lumière. Première partie. Mesure de l'absorption physique. p. 936—939. — Blarez, Ch.: Action exercée par la présence des sels haloïdes de potassium sur la solubilité du sulfate neutre de potassium. p. 939—942. — Jungfleisch, E., et Léger, E.: Sur l'isocinchonine. p. 942—944. — Etard, A., et Lambert, P.: Sur un carbure de la série terpénique contenu dans les huiles du gaz comprimé. p. 945—947. — Maquenne: Recherches sur la tréhalose. p. 947—950. — Vidal, R.: De l'action des composés oxyhydrocarbonés sur les azotures et les hydroazotures. p. 950—951. — Aignan: Sur la constitution des dissolutions aqueuses d'acide tartrique. p. 951—953. — Meunier, St.: Recherches sur la production artificielle de l'hyalite à la température ordinaire. p. 953—954. — Contejean, Ch.: Sur la digestion stomacale de la grenouille. p. 954—957. — Cannieu, A.: Sur l'évolution sexuelle des Truites des Pyrénées. p. 957—959. — Houssay, F.: La métamérie de l'endoderme et du système circulatoire primitif dans la région postbranchiale du corps des Vertébrés. p. 959—961. — Stricht, O. van der: Contribution à l'étude du mécanisme de la sécrétion urinaire. p. 961—963. — Mar, E.: Répartition hivernale de l'amidon dans les plantes ligneuses. p. 964—966. — Poirault, G.: Sur quelques points de l'anatomie des organes végétatifs des Ophioglossées. p. 967—968. — Cayeux, L.: De l'existence des Diatomées, dans le landénien inférieur du nord de la France et de la Belgique. p. 969. — Balland: Sur l'hydratation des blés. p. 969—971. — Cazeneuve, P.: Sur le traitement des vignes phylloxérées par le sulfure de carbone mélangé de vaselines p. 971—974. — Haton de la Goupillière: Sur la durée de l'évaporation dans les générateurs. p. 977—983. — Tarry: Théorème de Géométrie. p. 984—985. — Cels, J.: Sur une classe d'équations différentielles linéaires ordinaires. p. 985—988. — Padé, H.: Sur la convergence des fractions continues simples. p. 988—990. — Wild, H.: Sur un inclinateur à induction. p. 990. — Gautier, P.: Sur un procédé de construction des vis de haute précision pour les appareils de mesure de la Carte du Ciel. p. 991—992. — Lemoine, G.: Etudes quantitatives sur l'action chimique de la lumière. Deuxième partie: Réactions sous différentes épaisseurs et avec différentes formes de vases. p. 992—995. — André, G.: Sur quelques composés formés par le chlorure mercurique. p. 995—998. — Hinrichs, G.: Enoncé d'une loi générale déterminant, en fonction simple de la constitution chimique des corps, les températures de leurs changements d'état sous toutes les pressions. p. 998—1000. — Sabatier, P.: Sur le séléniure de bore. p. 1000—1001. — Bresson, A.: Sur l'action de l'acide iodhydrique sur le bromure de bore. p. 1001—1003. — Viard, G.: Sur les chromites basiques de magnésie et de zinc et sur le chromite neutre de cadmium. p. 1003—1006. — Forcrand, de: Préparation de l'érythrate disodique. p. 1006—1009. — Aignan: Discussion des expériences de Biot relatives aux dissolutions dans l'eau de l'acide tartrique en présence de la potasse ou de la soude. p. 1009—1011. — Duvillier, E.: Formation d'acide diméthylacrylique dans la préparation des acides amidés de l'acide isovalérique. p. 1012—1013. — Barthe, L.: Méthylcyanosuccinate de méthyle; éther méthyléthényltricarbonique. p. 1013—1015 — Pelseneer, P.: Sur la dextrorsité de certains Gastropodes dits „sénestres" (Lanistes, Peraclis, Limacina, larves des Cymbuliidae). p. 1015—1017. — Viallanes, H.: Sur la structure de l'oeil composé des Crustacés macroures. p. 1017—1019. — Géneau de Lamarlière: Structure comparée des racines renflées de certaines Ombellifères. p. 1020—1022. — Bleicher: Sur la structure microscopique des roches phosphatées du Dekma (département de Constantine). p. 1022—1024. — Rivière, E.: Note sur les gisements quaternaires d'Eragny et de Cergy (Seine-et-Oise). p. 1024—1027. — Hédon, E.: Sur la production de la glycosurie et de l'azoturie, après l'extirpation totale du pancréas. p. 1027—1029. — Capus, G.: Observations météorologiques sur les Pamirs. p. 1029—1031.

(Fortsetzung folgt.)

Das Vorkommen der natürlichen Kohlenwasserstoff- und der anderen Erdgase.

Von C. F. Zincken in Leipzig.

(Fortsetzung.)

Provinz Bologna.

Kohlenwasserstoffgase treten an vielen Stellen hervor (so auch in Modena, Calabrien etc.).

Auf der Höhe der Apenninen zwischen Bologna und Florenz, sowie Pistoja liegen die bekannten Kohlenwasserstoff-Emanationen von Pietramala, Barigozzo etc., welche dem Kalke entsteigen. Solche Gase sind auch in den Laven beobachtet worden.

Nach Charles de Stofeni in Florenz (handschr. Mittheilungen vom 6. Januar 1888) kommt bei Porretta eine Kohlenwasserstoffquelle mit Kohlensäure und Schwefelwasserstoffgas aus dem mittleren Miocen, zum Theile aus dem oberen Eocen, und wird zum Heizen des Ofens eines Hutmachers benutzt.

Dergleichen Gase sind in den Bädern bei Porretta, woselbst dieselben aufgenommen worden sind und zur Beleuchtung des Bade-Etablissements benutzt werden.

Bei Bergullo Kohlenwasserstoffgas mit Kohlensäure, Sauerstoff und Stickstoff.

Bei Sassuno entsteigt Gas dem Neogen.

In dem Werke „Montagne e Vallate del Territorio di Bologna (Bologna 1882, p. 37 etc.)“ äussert sich Bombicci folgendermaassen: Das gekohlte Wasserstoffgas bildet sich gemeiniglich aus organischen Stoffen, welche der Zersetzung unterliegen, im thonigen Schlamme der Sümpfe, und sind vergesellschaftet mit anderen bituminösen Kohlenwasserstoffen.

An einigen Stellen der Provinz Bologna entwickeln sich fast ununterbrochen Emanationen von brennbaren Gasen, so

in den Gruben von Bisano am Flusse Idice und erzeugten wiederholt heftige „schlagende Wetter“;

in den Strecken der Schwefelgruben von Lesenate und Forlivese Emanationen, welche, wenn angesteckt, eine fast 3 m hohe Flamme liefern;

bei Riola im Thale des Reno;

bei Grecchia unweit Lizzano, woselbst im April 1879 Hunderte von Flämmchen aus dem Erdboden kamen oder nach Gefallen angezündet werden konnten. Sie wurden die „Feuer von Pietramala und von Barigozzo“ genannt. Die brennbaren Gase treten aus den Thonen hervor, welche die Sandmassen des Apennins unterteufen, ebenso diejenigen des berühmten kleinen Vulcans von Porretta, welchem die schon erwähnte Demüthigung auferlegt worden ist, das Wasser des Kochkessels eines Hutmachers immer siedend zu erhalten.

Die Entzündung, Aufwallung und der Ausbruch dieses Vulcans, die Ausstossung der Auswurfmassen bei Sassuno, Paderno oberhalb Vedegheto etc. fanden wiederholt statt.

In dem Untergrund von Bologna, vielleicht auch der benachbarten Emilia und Romagna entwickeln sich fortwährend brennbare Gase, welche zu Explosionen führen können.

Es ist unzweifelhaft, dass die aus den tiefen Niveaux hervorkommenden Gase in jeder Kluft, in jedem leeren Raume sich ansammeln.

Die Erdfeuer von Pietramala am Wege von Florenz nach Bologna bestehen aus mehreren Feuern, von denen dasjenige del Legno das bedeutendste ist. Auf einem Raume von 12 Fuss Durchmesser befinden sich mehrere Flammen ganz nahe an einander, deren grösste 5 Fuss hoch ist und mit weisser oder schwach gelblicher Farbe brennt. Die kleineren Flammen sind dagegen blau und nur an der Spitze weiss.

Ueber Pietramala macht Bombicci noch folgende Mittheilungen: Die Gase treten nicht direct aus den Schichten hervor, sondern entbinden sich aus einem schlammigen, zerreiblichen, schwärzlichen Thone mit Mischungen von rothen, grünen und grauen Thonen und einschliessend viele Bruchstücke von Sandstein (eocenem und oligocenem Macigno), von starkem Kalksteine mit zahlreichen Abdrücken von Fucoiden (Fucoiden-Albarese-Kalk) wahrscheinlich cretacischen Ursprungs etc., von Theatit, vergesellschaftet mit Bruchstücken von Serpentin, von Ophiotite, nämlich der Formation von argilla scagliosa (schuppiger Schiefer). Dieses fast eruptive Gemenge bildet einen wahren Auswurf von einigen Quadrat-Kilometern, eine ungeheure Spalte (rupture) mit tauben Gängen (failles), wie die folgende Skizze es darstellt.

Orographische Axe zwischen dem Berge Guerrino und dem Berge Canida.
Nach Bombicci.

A.

Erklärung der Zeichen:
Weisse compacte Mergel mit miocenen Globulinen etc.
Sandiger eocener und oligocener Macigno.
Cretacische argilla scagliosa ohne Fossilien.

Der Macigno ist das am meisten entwickelte und verbreitete Gestein, der Flysch der Apenninen; er führt nur bei Porretta Fossilien.

Die Feuer von Pietramala haben eine nur sehr geringe Ausdehnung, indem sie über nur etwa 1 m Kreisfläche sich erstrecken, aber treten an drei oder vier Stellen, 1—2 km von einander entfernt, in der Umgegend auf, an welchen das Phänomen sich wiederholt.

Die bei Tageshelle fast unsichtbaren kleinen Flammen treten zur Nachtzeit in die Erscheinung und erreichen eine Höhe von 20—30 cm. Sie sind umgeben von Fragmenten aus gebranntem Thone, rothem Sandsteine und gebranntem Kalke.

Das Phänomen ist seit sehr langer Zeit bekannt, und es ist nicht zu befürchten, dass es zu unserer Zeit verschwinden wird.

Gebirgsprofil zwischen Granaglione und dem Vulcanello.

B.

Gebirgsprofil zwischen Valdoppio und Porretta.

C.

In dem Bolonais (gebirgige Region des Gebietes) sind vier Localitäten bekannt, in welchen Kohlenwasserstoffgase sich entwickeln.

Die erste ist die (geologisch) classische von Porretta. In einer Weitung (guele) der Apenninen,

auf dem linken Ufer des Rheins (Reno) und auf der Seite der Burg (du bourg) erhebt sich ein kleiner Hügel von mächtigen Macignolagen fast vertical aufgerichtet und angelehnt an die Thone des Abhangs (épanchement), dem gleichen Schieferthone (argille scagliose) von Pietramala mit denselben Fragmenten in den Gesteinen. Der Hügel heisst der Vulcanello.

Auf dem Gipfel des Vulcanello und quer durch die ganz geborstenen und zerklüfteten Schichten des Macigno pfeift das Gas, welches mit einem einfachen Streichholz angesteckt werden kann.

Die zweite schon genannte Localität, Grecchia, gegen den Fluss Panaro zu gelegen, welcher die Gebiete von Bologna und Modena begrenzt. Die Gasexhalationen waren sehr zahlreich (1879 brannten hunderte von Flämmchen), aber nur zeitweilig.

Die dritte Localität von Riola, am Flusse Reno, woselbst mitunter 4—5 m hohe Flammen auftreten.

Die vierte Localität von Sassuno, eine der Salsen von dem Schlammvulcane am adriatischen Abhange der nördlichen Apenninen.

Schlagende Wetter (grisou) entweichen stets aus den argille scagliose, mag man Löcher, Brunnen bohren oder Strecken in den Bergwerken treiben etc.

Nach Bombicci ist Pietramala eins der vier bis fünf Vorkommen von Kohlenwasserstoffgasen im Appennin von Bologna und Toscana, welche unerschöpflich sind. Das Gas desselben brennt sehr leicht, ja entzündet sich von selbst.

In Grecchia und an einigen Stellen des Thalwegs des kleinen Rhin in Bologna hat das Gas sehr hohe und heftige Flammenströme bewirkt.

Bombicci glaubt nachgewiesen zu haben, dass die hauptsächlichsten Gasemanationen des Gebiets von Bologna sich befinden längs einer grossen Bruchlinie (lithoclase), welche sich hinzieht parallel der orographischen Axe des Apennins, und dass genau längs dieser Bruchlinie geordnet sind viel Ausbrüche von Serpentin, Einlagerungen von schieferigen (écailleuses) Thonen mit Einschlüssen von Bruchstücken der tiefen eocenen Schichten.

Zu bemerken ist hier noch, dass bei den Flammen von Pietramala in derselben Bruchlinie mit dem Verwurfen sich erstrecken nach Westen zu die schieferigen Thone in übergreifender Lagerung und dass auf der anderen Seite, nach Osten zu der höchste Serpentinkegel von Italien, der Berg Beni, sich erhebt.

Während der Ablagerung der gyps- und schwefelhaltigen Schichten (l'epoca gessoso-solfifera) mussten ungeheure Mengen von Kohlenwasserstoffen hervorgetreten und von den Schwefel führenden Schichten aufgenommen worden sein.

Bei dem ersten Eintritte in eine Solfatara werden die Sinne von einem starken Bitumengeruche überrascht, welcher aus den Gypsschichten der balatini partimenti, Lamellen von 1—2 cm Dicke und den Bänken von schwärzlichem Mergel in den Schwefelablagerungen, dem Schwefel einschliessenden Minerale, entweicht. Der Kieselkalk, welcher gewöhnlich das Mineral unterteuft, sowie das Mineral selbst, geben unter den Schlägen des Hammers einen starken bituminösen Geruch von sich.

Sumpfgas kommt vor bei Barrano, Gaggia, Montagno, Granafirne, Imòla, Monte rengo, Porretta.

Sumpfgas ferner am Ufer des Flusses Solaro, 10,19 km von Castel San Pietro und 13 km von Monte rengo und von Salsa di Sassuno del Dragone in Bläschen.

Das Gas der Salsa besteht aus

Kohlenwasserstoffgas	80,60
Stickstoff	0,39
Kohlensäure	1,14
Jodäthyl (Joduro d'etilo) . . .	17,37

Es ist dieses die einzige Gasemanation des Appennins, in welcher Jodäthyl mit Sumpfgas correspondirt, und in welcher dieses durch Jodäthyl zum Theil ersetzt wird.

Als Fundstätten von Grubengas in Schlagwettern werden noch genannt:

die Kupferkiesgrube von Rocca Frederighi in Toscana durch Charbon;

die Erzgrube von Monte Cattini in Toscana durch Alfred Caillaux 1845;

diejenige von Ponpéan, wo noch jetzt Grubengas sich entwickelt.

Oelbildendes Gas, Aethan findet sich in den Erdölbrunnen (wie auch in denjenigen von Modena).

Provinz Forli.

Bei Cesena solfidriti.

Provinz Pisa.

Bei Palaia und Pomerance solfidriti, mefiti, acido solforoso und Sumpfgas.

Schlagende Wetter in Toscana: in der Kupfergrube von St. Jean bei Giro magni (?), in den Erzgruben von Catini (?).

Provinz Fiorence (früher zu Toscana).

Nach Stefani kommt Kohlenwasserstoffgas mit Kohlensäure, Sauerstoff und Stickstoff bei Pikamala aus dem oberen Eocen, und zwar neben dem Serpentin in Menge hervor und wird zum Kalkbrennen benutzt.

Gas bei Pratoline aus der oberen Kreide wurde zur Erleuchtung der Tunnelarbeiten verwendet. Die Quelle ist aber jetzt versiegt.

Sumpfgas kommt vor in Bagno Romagno, in Terra del Sole e Castro caro.

Provinz Siena.

Bei Pieme solfidriti.

Bei Colle di Val d'Elsa und bei Ruposano mefiti.

Bei Siena frapponi di Massa di Siena Sumpfgas.

Bei Castilione d'Orcia acido solfidico und acido solforico.

Provinz Roma.

Bei Latera und bei Vegano solfidrite und mefite.

Bei Serra dei Grilli unfern Trignano in der Romagna findet sich ein Erdfeuer welches zu den bedeutendsten gehört. Der Boden der Gegend besteht aus einem von aller Vegetation entblössten Thone mit zahlreichen Wassertümpeln. Die Kohlenwasserstoffe entwickeln sich ohne zu brennen, sind jedoch sehr entzündlich, gerathen zunächst an den trockenen Stellen in Flammen und entzünden sich dann auch an den sumpfigen, so dass eine Fläche von 1 □Fuss im Umfange eine grosse Flamme bildet, welche jedoch nur eine Höhe von $1\frac{1}{2}$ Fuss besitzt. Das Gasgemenge, welches an diesem Orte ausströmt, ist bedeutender, als in den meisten anderen Gasquellen Italiens.

Provinz Terami (Abruzzo ulteriori I).

Bei Cellino altanario Sumpfgas.

Provinz Aquila.

Bei Ortucchio Sumpfgas.

Provinz Napoli.

Bei Torre del Greco Sumpfgas.

Bei Napoli: stufe di San Germano, Solfatara di Perrioli, Grotta ammoniacale, Grotta di solfo am Vesuv solfidrite.

Bei Resina eine Solfatara mit mefite.

Bei Resina am Vesuv Wasserstoff, Schwefelsäure, Sumpfgas.

Die Hundsgrotte (grotta di cane) zwischen Neapel und Puzzuoli am westlichen Rande des Kratersees Agnana.[1]) Die Höhle ist 8 m tief, 1 m breit und 3 m hoch und entwickelt fortwährend Kohlensäure, welche, mit schwererem specifischem Gewichte als dasjenige der atmosphärischen Luft in einer 40—50 cm hohen Schicht am Boden sich ansammelt, so dass in dieselbe gebrachte kleine Thiere betäubt werden oder ersticken und brennende Lichter verlöschen. Der Beobachter sah ein Hündchen in die Grotte führen, an welchem die Wirkung der „Mefitti" von den die Gegend besuchenden Fremden ersehen werden sollte. Das arme Thierchen sträubte sich, mit dieser wohlbekannt, gegen die gewaltsame Einführung, wurde aber auch nach wenigen Minuten vollständig betäubt und erst nach längerem Liegen an der freien Luft wieder lebendig. Neuerdings wird das betäubte Thier ins Wasser geworfen, um es wieder zu beleben.

Die Grotte war schon den Alten bekannt und wurde bereits von Plinius beschrieben.

Zwei bis drei km vom Agnano liegt die Solfatara[2]) von Puzzuoli, ein 400 m langes und 300 m breites Becken, an einigen Stellen warm, an anderen brennend heiss mit einigen Spalten, Fumaroli genannt, aus welchen fortwährend Ammoniak- und Schwefeldämpfe aufsteigen. Dieselbe, welche auf den Phlegräischen Feldern (Campi Flegrei) liegt, zusammen mit 27 erloschenen Vulkanen, hat seit 615 n. Chr. keinen Auswurf mehr gehabt.

Die Solfatara von Puzzuoli bei Neapel besteht aus einer grossen kraterähnlichen Vertiefung, welche von einer hohen Einfassung aus Tuff und Trachyt umgeben wird. Im Innern dieses Kraters entwickeln sich an zahlreichen Punkten die Gase und Dämpfe, welche ringsum das Gestein von eigenthümlich greller Farbe zersetzten und Schwefel, Schwefelarsenik, Alaun, Gyps, Borsäure etc. sublimirten.

Beständige Gasentwickelung findet im Lago Agnano bei Neapel statt. Das Gas besteht aus fast reiner Kohlensäure, wie dasjenige der Hundsgrotte am Ufer des Sees und an vielen anderen Orten daselbst.

Die Solfataren stehen zwischen den wirklich thätigen und den erloschenen Vulkanen, so genannt nach der berühmten Solfatara in den Phlegräischen

[1]) Dieser See ist der schädlichen Miasmen wegen, welche er verbreitete, seit 1870 trocken gelegt worden. Er liegt 8 km westlich von Neapel auf dem vulcanischen Boden der Phlegräischen Felder in der düstern Gegend zwischen Pausilippo, Camaldoli und dem See Astroni. Ehedem hiess er Anguiano wegen der vielen Schlangen in der Umgegend. Sein kaltes Wasser sprudelte und kochte zuweilen in die Höhe in Folge der aufsteigenden Gasexhalationen. Rechts davon befindet sich die Hundsgrotte und links die Schwefeldunst- oder Schwitzbäder von San Germano. Die den See einschliessenden Vulcane sind seit 1196 erloschen.

[2]) Solche Solfataren (soufrières), Vulcane, welche nur Luftarten ausstossen, finden sich ausser Italien, noch auf den Antillen, in Innerasien und auf der Insel Java, in China.

Eine solche in dem 1220 m hohen Morneyoron auf der Insel Vincent an der Reihe der kleinen Antillen hat 5 km im Durchmesser, ist 150 m tief.

Auf der französischen Insel Guadeloupe, gleichfalls den Antillen zugehörig, liegt eine Solfatara von 464 m Höhe, stösst beständig Rauch aus und zuweilen Flammen.

Auf der englischen Antilleninsel Domminova liegt eine Solfatara, welche so grosse Massen von Kohlensäure entwickelt, dass kein lebendes Wesen sich ihm nähern darf, ohne todt niederzusinken.

Die grösseste aller bekannten Solfataren ist die Solfatara von Urumptsi, westlich von der chinesischen Stadt Urumptsi, fast im Mittelpunkte von Asien, zwischen den Vulkanen Peschan in W. und Hotschen in O., von den Einwohnern die „brennende Ebene" genannt.

Feldern bei Neapel. Darnach nennt man Solfataren (Soufrières) alle Krater, deren Thätigkeit darauf sich beschränkt, Dampf und Schwefelwasserstoffgas auszustossen, welche durch Zersetzung des letzteren an der atmosphärischen Luft Schwefelablagerungen bilden.

Von einem verloschenen Vulcan unterscheidet sich eine Solfatara dadurch, dass stets aufsteigende Dämpfe von hoher Temperatur und solche Gase, welche die Eruptionserscheinungen zu begleiten pflegen und die hier aus Spalten und Rissen sich entwickeln, den Beweis liefern, dass die Ursache des Vulcanismus unter der Erdoberfläche an dieser Stelle noch thätig ist.

Aus der Solfatara der Insel Vulcano treten hervor: Wasserdampf, Salzsäure, Schwefelwasserstoffgase, Salmiak, Borsäure.

Auf der Insel Lipani befinden sich an Schwefelwasserstoff sehr reiche heisse Wasserquellen.

Provinz Salerno (Principato citeriore).

Bei Rocca di San Felice solfidrite und mefite.

Provinz Avellino (Principato ulteriori).

Nach handschriftlichen Mittheilungen des T. Taramelli in Pavia entströmt das Gas des Apennins dem oberen Eocen; eine Analyse der ausserordentlich reichen Gasquellen des Apennins existirt aber noch nicht.

Den subappenninen und miocenen Schichten sind coordinirt mächtige Thonmassen, welche unterteuft werden von den argille scagliose, den salz- und ölführenden, mit einer Menge von mit bituminösen Substanzen imprägnirten Schichten, mit Gasemanationen und mit den Ergebnissen der bedeutenden, wenn auch nur localen, Einwirkung unterirdischer hydrothermaler Agentien.

Die bituminösen Schichten der Abruzzen gehören dem oberen Eocen an, nicht der Kreide und sind begleitet von Schwefel, Gyps und Soole.

Der über dem Schieferthon liegende Macigno führt Kohlenwasserstoffe.

Die Gasemanationen der Apenninen entweichen bisweilen aus miocenen Spalten und entstammen immer dem Schieferthone.

Im Lago d'Ansanto, liegt eine überaus reiche Gasquelle, aus wallendem Schlamme hervorkommend. Die Gase bestehen aus Schwefelsäure (SO_2), Schwefelwasserstoff (HS), Kohlensäure (CO_2). Sie kommen aus einem in wallender Bewegung befindlichen Torfmoore hervor, und zwar aus thonigen Schichten mit Kalkstein und Sandstein des Eocens. In den „argille scagliose", welche den See umgeben, werden einzelne Krystalle von Schwefel und Gyps gefunden.

Der Lago d'Ansanto ist beschrieben von Abich und von B. Zetilato. Milano 1886.

Lago d'Ansanto, Provinz Avellino;

T. Taramelli in Pavia, Rendiconti del R. Istituto Lomb. di science e lettere, Milano, 1886:

Der Kohlenwasserstoff daselbst ist brennbar, vergesellschaftet mit SO^2, HS, CO^2 und kommt aus einem siedenden Schlamme. Die Schlammablagerung des Sees enthält Krystalle von Schwefel, Gyps, und ist sehr reich an Zündstoff (allumes).

Die Gase des Apennins kommen aus dem Eocen hervor.

In dem Hügel von S. Colombano zwischen Pavia und Lodi kommen Gase aus dem Obereocen des Val Bissera und bei Miradolo findet sich eine Emanation von brennenden Gasen und jodhaltige Soole, in der Salmi von Miradolo ebenfalls jodhaltige Soole.

Eine neue Emanation hat 1880 bei Gaggio Bolognese sich gezeigt, und zwar unweit der Bäder von Porretta.

Der Macigno bedeckt die Formation der Argille scagliose und enthält Kohlenwasserstoff.

Die bituminösen Schichten der Abruzzen gehören dem oberen Eocen an und enthalten Schwefel, Gyps und oolithischen Kalkstein.

In dem Hügel von San Colombano zwischen Pavia und Lodi im Val Bessera entwickeln sich brennbare Kohlenwasserstoffgase aus jodhaltiger Soole, unweit einer Verwerfung und Kluft des Schieferthons auf dem Terrain der Saline von Miredolo nach Stoppani.

Eine neue Gasemanation zeigte sich 1880 bei Gaggio Bolognese NO. Poretta in geringer Entfernung von der Station der Bäder von Poretta. Der Macigno bedeckt die Formation der argille scagliose und schliesst Kohlenwasserstoffgase ein.

Bei Ariano di Puglia Sumpfgas.

Bei Frigente solfidrite.

Bei Rocca di San Felice, Frigente, Monte caroino und Pugliano mefite.

Die Arbeiten von M. Badacci und J. Mottuca sind in den Veröffentlichungen der R. Comitato geologico der Regierung zu finden, und zwar in R. Ufficio geologico, Roma & Susanna.

Provinz Baccio nell Emilia.

Bei Viano Sumpfgas.

Provinz Caltanisetta.

Bei Caltanisetta Sumpfgas.

Provinz Girgenti.

Sumpfgas bei Girgenti, Cianciana.

Schwefelwasserstoffgas (solfidrite) bei Cianciana, San Giovanni, Gemino, Sciacca (Isola Graham = I. Giulia = I. Ferdinandea).

Der Schlammvulcan Maccaluba bei Girgenti.

Derselbe besteht aus zahlreichen ½—1 m hohen Kegeln der eigentlichen Eruptionspunkte. Jeder Kegel führt eine trichterförmige Oeffnung, in welcher der flüssige Schlamm bis zum Rande des Kegels aufsteigt und hier zu einer kugelförmigen Blase sich aufbläht und dann, indem die Blase mit starkem Geräusche zerplatzt, theilweise emporgeschleudert wird, theilweise in die Vertiefung zurücksinkt, um nach 2—3 Minuten wieder aufzusteigen und dasselbe Spiel zu wiederholen.

Nach Sainte-Claire-Deville und Leblanc (1856—1858) bestanden Gase aus „der Mündung Nr. 4" aus 1,15 Kohlensäure,
1,70 Sauerstoff,
6,75 Stickstoff,
90,40 Kohlenwasserstoff.

Provinz Catania.

Acido carbonica libero bei Palermo am Aetna und den umliegenden Ortschaften, als da sind:

Bronte, Biancavilla Paterno Belpasso, Catania, Nicolosi, Mioterbianco, Aci Lastello, Aci Catena, Acireale, Giarre, Tafferana Etnea Mascali, Piedimonte Etneo, Linguagloria, Pandarro Liderarosto, Castiglione di Sicilia.

Stickstoff an allen eben aufgezählten Orten.

Gas liberia, Acido solforoso, Stickstoff, Solfidrite, Sumpfgas, Leuchtgas ($C_2 H_4$), Wasserstoff am Aetna.

Gase der Salzsäure und der Schwefelsäure (Acido clorico und Acido sulfurosa) bei Tafferana den Fumarolen entweichend.

Die Solfidrite entwickeln sich während des Feuerspeiens des centralen Kraters des Aetnas aus den Fumarolen der Seiten desselben und aus den grossen Höhlungen im Innern der frisch ausgeworfenen Lava.

Mefiti bei Paterno.

Acido solforoso bei Tafferana am Aetna.

Die Liparischen Inseln liegen an der NO.-Küste von Sicilien, und die nördlichste derselben ist die Insel Stromboli, 55 Ml. von der catalanischen Küste entfernt, mit einem 875 m hohen stets brennenden und dampfenden Vulcane, dessen Flamme fortwährend in Pausen von einigen Minuten aufsteigt und den Seefahrern in der Nacht als Leuchtthurm dient.

Südöstlich von Lipari liegt das Eiland Vulcano (Hiera) mit einem 780 Fuss hohen Vulcane und einer Solfatara, welche beständig in Thätigkeit ist.

Die Solfatara der Insel Volcano bei Sicilien stösst beständig ungeheure Massen von Wasserdampf aus, gemengt mit Schwefelwasserstoffgas und verschiedenen Sublimationsproducten.

Das Gas von Aqua bollenti auf dem Eiland Vulcano besteht nach Deville und Leblanc aus: 89,6 Schwefelwasserstoffgas, 5 Kohlensäure und 7,9 Sauerstoff- und Stickstoff.

Provinz Messina.

Gase wie bei den aufgeführten Orten am Aetna, ferner bei Mojo Alcantera und bei Mottacamastra.

Bei den Erdbeben entwickeln sich häufig Gasarten und deren Explosionen verursachen ein Getöse, wie dasjenige bei vulcanischen Eruptionen. Die Erdbeben bewirken auch das Hervortreten von Flammen und Schwefelgeruch, so in der Nähe von Cumana den 14. December 1797. Während des Erdbebens von Lissabon trat wässeriger Schlamm, von Feuerwellen durchzuckt, bei Colares an der Mündung des Tajo hervor. Ebenso bei dem Erdbeben von Pasto im Bez. Sibunday am 20.—24. Januar 1834.

Schlammvulcane in Italien.

Der Maccaluba auf Sicilien ist der älteste bekannte Schlammvulcan, schon von Platon im Phädon erwähnt und von Strabo beschrieben; den Namen hat er von den Arabern im Mittelalter erhalten.

Der Maccaluba liegt 5 Miglien nördlich von Girgenti in einer weiten Thalebene von Kreidemergel. Der Berg besteht aus Thon, hat die Form eines abgestumpften Kegels von 150 F. Höhe und auf seinem Gipfel einen Umfang von ½ Miglio. Auf dieser Gipfelfläche sieht man viel abgestumpfte Kegel in verschiedener Entfernung von einander und von verschiedener Höhe, deren höchster 3½ F. misst. Alle diese kleinen Kegel haben auf ihren Gipfeln eine kleine trichterförmige Kratervertiefung. Jeden Augenblick erhebt sich von den Kratern flüssiger grauer Thon, welcher bis zum Rande des Kraters steigt, dann in Gestalt einer Halbkugel darüber sich erhebt, bis endlich eine Luftblase aus demselben aufsteigt. Die Blase zerplatzt mit Geräusch und wirft den Thon über den Krater hin, so dass ein beständiges Steigen und Fallen stattfindet. Die Zwischenzeit dauert gewöhnlich 2—3 Minuten. Einige Kegel sind ganz trocken und lassen keine Luftblasen aufsteigen.

Das Gas der Blasen entzündet sich mit Leichtigkeit und besteht aus

Kohlensäure	0,5— 1,8,
Sauerstoff	0,0— 2,5,
Kohlenwasserstoff mit Stickstoff	96,9—99,2.

Es giebt Zeiten, wo der Maccaluba Eruptionen producirt und Schlamm und Steine aus Kalktuff und Quarzgeschieben bis 100 F. weit auswirft.

Der Maccaluba von Xirbi stösst Gase von derselben Beschaffenheit wie diejenigen der beschriebenen, 5 Ml. von Girgenti gelegenen, aus.

In der Maccaluba von Paterno, 5—600 m von der Ebene von Acqua Rossa, wird eine ungeheuere Masse von Gas entwickelt.

Zwei Meilen südöstlich von Paterno und ebenso weit von den Ruinen des alten Belpasso im Thale von Val Corrente liegt ein Schlammvulcan mit sehr kleinen Kegeln mit Vertiefungen, aus denen das Gas durch schlammige und salzige Wässer hindurch von Zeit zu Zeit ausströmt.

Die Salse haben mit der Erscheinung bei Acqua Rossa dadurch grosse Aehnlichkeit, dass das Gas hauptsächlich aus Kohlensäure besteht, nämlich aus

Kohlensäure	58,7—61,7,
Sauerstoff	1,4— 1,2,
Stickstoff	39,9—37,1.

Die Salinella von Paterno, Provinz Catania, ist die einzige Maccalube, welche noch einigermaassen activ ist, alle übrigen ruhen schon seit langer Zeit.

Diese Salinella liegt in der Nähe der eisen- und gashaltigen Quelle „Acquagrassa". Nach dem Berichte von L. Baldacci und Genossen trat bei dem starken Erdbeben im October 1878 aus gebildeten Terrainspalten eine Menge von Gas, begleitet von Salzwasser, Schlamm und bituminösen Substanzen, hervor. Diese Eruption dauerte über sechs Monate lang, und zwar mit so grosser Heftigkeit, dass der Schlamm und die anderen Substanzen bis auf 7—8 m in die Höhe geworfen wurden, und währte ohne Unterbrechung, jedoch mit geringerer Vehemenz, bis zum April des Jahres 1879. Im März dieses Jahres concentrirte sich die eruptive Thätigkeit auf 4 kleine Krater von 0,5—1,0 m im Durchmesser, welche dünnen Schlamm, Salzwasser und Gas, und zwar namentlich Kohlensäure und Sumpfgas hervortrieben und dadurch ein eigenthümliches Gurgeln verursachten, nicht unähnlich demjenigen einer in Thätigkeit befindlichen grossen Saugpumpe.

Nach Mottura enthält das Gas der Maccaluben von Aragona, von Terra Pelata und Xirbi bei Caltanisetta und der Schwefelquellen von S. Venera bei Aci Reale wenig Kohlensäure, sondern besteht meistens aus Wasserstoffgas und aus Sumpfgas. Fouqué's Analyse bestätigt, dass das Sumpfgas von allen diesen Emanationen, besonders das Gas von S. Venera und der Maccaluben von Aragona, durch eine grosse Menge von freiem Wasserstoffgas begleitet wird, wogegen die Gase der Quellen von S. Biagio, der Salinella von Paterno und von Lago dei Paliri reich an Kohlensäure sind und abhängen von vulcanischen Einflüssen, während die anderen mit der Zersetzung organischer Substanzen in Beziehung stehen. Das von den Maccaluben ausgeworfene Wasser ist kochsalzhaltig, was beweist, dass es so wie die mit ausgetriebenen Gasmengen aus salzhaltigen Mergeln hervorgeht. Kleine Maccaluben finden sich ausser der bereits erwähnten bei Xirbi zwischen Caltanisetta und San Caterina (mit 98 % Kohlenwasserstoffgas), noch bei Respica, bei Villarosa, Solfia Pecoraro, Sciacca, Floristella bei Valguarnera, Colle Serio, Lerano, Lierocana, Provinz Girgenti.

Ein kleiner Schlammvulcan liegt im Thale von S. Bigio, welcher viel Kohlensäure und etwas Kohlenwasserstoff ausstösst.

Es kommen in den Vulcanen zwei Gruppen von Gasemanationen vor. In der einen herrscht eine sehr hohe Temperatur und es treten Wasserdämpfe hervor. Kohlenwasserstoff findet sich entweder gar nicht oder doch nur in sehr geringer Menge. In der anderen Gruppe zeigen sich viele Kohlenwasserstoffgase von der Temperatur der umgebenden atmosphärischen Luft. Dieser fehlt Schwefelwasserstoff entweder gänzlich oder ist nur in kleinster Quantität vorhanden. Die Gase sind aus in der Erdkruste eingeschlossenen organischen Substanzen hervorgegangen. Mitunter verbreitet der Schlamm der Maccaluben und Salsen einen Erdölgeruch, so die Salsa von Querzuola.

Das Gas der Maccaluba von Girgenti am 18. März 1858 nach St. Claire Deville enthielt in sechs genommenen Proben:

	I	II	III	IV	V	VI
CO^2	0,6	0,3	0,0	0,7	0,0	1,6
O	2,5	2,2	1,0	0,0	0,8	0,0
Az u. C^2H^4	96,6	96,5	99,0	98,3	99,2	98,4.

Nach Fouqué's Analyse:

CO^2	1,65
O	0,69
Az	0,74
C^2H^4	87,23
H	5,74
HS	0,00.

Der Maccaluba von Terra Pelata (Caltanisetta):

CO_2	0,0 u. 0,4
O	0,4 u. 0,9
Az u. C_2H_4	99,6 u. 98,7.

Der Maccaluba von Xirbi (Caltanisetta):

CO_2	0,8 u. 1,8
O	0,9 u. 0,9
Az u. C_2H_4	98,4 u. 97,3.

Das Gas von Apscheron nach Schmidt:

CO_2	0,93	u.	2,18
CH	3,11	u.	3,26
H	0,34	u.	0,98
Az	2,13	u.	0,49
C_2H_4	92,49	u.	93,09.

Es zeigen die weit aus einander liegenden Gasvorkommen eine analoge Zusammensetzung, was als bemerkenswerth anzusehen sein dürfte, da sowohl die Salsen von Sicilien wie diejenigen des Kaukasus von mehr oder weniger salzigem Schlamme begleitet werden.

Der Schlammvulcan von Paterno am Aetna.

Die kraterähnlichen Eruptionsöffnungen sind zweierlei Art. Die einen bleiben continuirlich in Thätigkeit und werfen mit einer gewissen Regelmässigkeit dicklichen Schlamm und salziges, schlammiges Wasser mit erdölhaltigem Schlamm aus, zugleich mit Kohlensäure etc., wodurch die in den Vertiefungen angesammelte flüssige Masse in fortwährend aufwallende Bewegung versetzt wird.

Die zweite Art der Ausbruchsöffnungen ist in der Thätigkeit eine intermittirende, indem der ausgestossene Schlamm sehr dickflüssig und auch dem das Aufwallen bewirkenden Gase Widerstand zu leisten im Stande ist. Nach einer Ruhe von 10—12 Minuten erfolgt eine Explosion mit unterirdischem Getöse und Erhitzen des Beckens.

Der Schlammvulcan von Bergallo in der Nähe von Imola besteht aus zwei abgestumpften Kegeln von 3 und 1 1/2 F. Durchmesser und 100 Schritt von einander entfernt. Der Boden besteht aus Thon, welcher immer feucht bleibt und zu kochen scheint, indem Gasblasen in Zwischenräumen von wenigen Minuten aufsteigen und zerplatzen, welche Schlamm ausschleudern.[1])

[1]) Mit den Schlammvulcanen steht in genetischem Zusammenhange das Ausströmen von gepressten Gasarten, unter welchen Kohlenwasserstoffgas die erste Rolle spielt. Die hohe Spannung dieser ausströmenden Gase und die lange Andauer derselben, wenn auch nur periodisch zur Wirksamkeit gelangenden Erscheinung, lässt nicht von einer in der gewöhnlichen Tiefe bereits vorräthig vorhandenen und nicht andauernd sich erneuernden Gasmenge sich herleiten, weil bei dieser Annahme in verhältnissmässig kurzer Zeit der Vorrath erschöpft sein würde. Die anhaltende und fortdauernde Nachbildung besonders des Kohlenwasserstoffgases setzt mit Nothwendigkeit das Vorhandensein von organischen Beimengungen in den tiefer liegenden Gesteinen voraus, welches auch durch das mit den Schlammvulcanen verknüpfte Auftreten von Erdöl, Asphalt und bituminösen Stoffen bestätigt wird.

Diese Sachlage hat Gümbel veranlasst, folgende Ansicht auszusprechen:

Nach dem berühmten Forscher darf der eigentliche Herd der mit den weitaus meisten Schlammvulcanen verknüpften Erscheinungen nicht mit dem der vulcanischen Thätigkeit der Tiefe direct identisch gehalten werden, da diese Erscheinungen vielmehr auf dem Vorhandensein gewisser Schichtgesteine und auf dem Gehalte an bituminöse Stoffe liefernden Beimengungen beruhen. Nur in einzelnen Fällen mögen es mit vulcanischen Vorgängen in Verbindung stehende Gase sein, welche die gewöhnlichen Schlammvulcane und ähnliche Erscheinungen bewirken und welche den Kohlenwasserstoffen der eigentlichen Schlammvulcane sich beigesellen, wie ja auch umgekehrt Kohlenwasserstoffgase bei vulcanischen Erscheinungen öfters sich zeigen.

Dazu muss ferner der Umstand hinzutreten, dass diese bestimmten Schichtgesteine in tiefere Lage der Erdrinde versetzt werden, weil die Entwickelung der Gase aus den bituminösen Stoffen continuirlich oder doch während einer lang dauernden Zeitperiode stattfindet, der Erdrinde, wo einerseits die zur Entwickelung der Gase und bituminösen Stoffe aus den organischen Beimengungen nothwendigen Bedingungen, besonders Wärme etc. gegeben sind, andererseits die Erdrinde tief genug mit Spalten durchzogen ist, um unter einer gewissen Spannung stehenden flüchtigen Stoffen das Empordringen zu Tage zu gestatten.

Die flüssigen Laven absorbiren ungeheure Quantitäten von Wasserdämpfen, die aus dem Strom seiner ganzen Ausdehnung nach aufsteigen, später aber nur noch aus einzelnen Spalten und Oeffnungen als sogenannte Tumarolen entweichen. Ausser dem Wassergas treten noch andere Dämpfe, wie Salzsäure, Salmiak, Eisenchlorid, schwefelige Säure, Kohlensäure, auf. In noch viel höherem Maasse finden solche Ausströmungen in einem Krater statt.

Durch Verdichtung von Bestandtheilen der Dämpfe bilden sich auch Kieselsäure-Verbindungen, Silicate, so Kalifeldspat (Sanidin), Augit, Glimmer (Biotit) etc.

(Schluss folgt.)

Naturwissenschaftliche Wanderversammlungen.

Der homöopathische Centralverein Deutschlands hält den 10. August in Potsdam seine 59. Generalversammlung ab.

Der Vorstand des deutschen Pomologen-Vereins (Section Anhalt und Provinz Sachsen) ladet zu der am 30. August in Quedlinburg stattfindenden Sectionsversammlung ein.

Der für Ende August in St. Petersburg anberaumte Aerztetag wird wegen zahlreicher Erkrankungsfälle in den Provinzen nicht abgehalten werden.

Der II. Congress der deutschen dermatologischen Gesellschaft wird am 17., 18. und 19. September in Leipzig stattfinden.

Der Verein für Psychiatrie und forensische Psychologie in Wien hat beschlossen, am 5. und 6. October d. J. in Graz eine Wanderversammlung abzuhalten.

Abgeschlossen den 31. August 1891.

Druck von E. Blochmann & Sohn in Dresden.



NUNQUAM OTIOSUS.

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER
HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. C. H. Knoblauch.

Halle a. S. (Paradeplatz Nr. 7.) **Heft XXVII. — Nr. 17—18.** September 1891.

Inhalt: Amtliche Mittheilungen: Veränderungen im Personalbestande der Akademie. — Beiträge zur Kasse der Akademie. — Oberberghauptmann Freiherr v. Beust. Nekrolog. (Schluss.) — Sonstige Mittheilungen: Eingegangene Schriften. — C. F. Zincken: Das Vorkommen der natürlichen Kohlenwasserstoff- und der anderen Erdgase. (Schluss.) — Biographische Mittheilungen. — Naturwissenschaftliche Wanderversammlungen. — Anzeige.

Amtliche Mittheilungen.

Veränderungen im Personalbestande der Akademie.

Neu aufgenommenes Mitglied:

Nr. 2921. Am 17. September 1891: Herr Professor Dr. Johannes Joseph Nepomuk **Hermann Rabl-Rückhard**, Oberstabsarzt 1. Klasse an der Militär-Turnanstalt in Berlin. — Fünfzehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (9) für wissenschaftliche Medicin.

Gestorbene Mitglieder:

Am 29. August 1891 zu Cintra: Herr **Joseph Maria Latino Coelho**, Professor der Mineralogie und Geologie an der polytechnischen Schule in Lissabon. Aufgenommen den 15. August 1858; cogn. Rodericus a Fonseca.

Am 26. September 1891 zu Frankfurt a. M.: Herr Hofrath Dr. **Sigismund** Theodor **Stein**, praktischer Arzt und Elektriker in Frankfurt a. M. Aufgenommen den 13. November 1885.

Dr. **H. Knoblauch.**

Beiträge zur Kasse der Akademie.

		Rmk.	Pf.
September 4. 1891.	Von Hrn. Professor Dr. Born in Breslau Jahresbeiträge für 1889, 1890 u. 1891	18	—
„ 5. „	„ „ Dr. Assmann in Berlin Jahresbeiträge für 1889, 1890 und 1891 .	18	—
„ 16. „	„ „ Director Dr. Schnauss in Jena Jahresbeitrag für 1891	6	—
„ 17. „	„ „ Oberstabsarzt Professor Dr. Rabl-Rückhard in Berlin Eintrittsgeld und Jahresbeitrag für 1891	36	—
„ 24. „	„ „ Professor Dr. Weyr in Wien Jahresbeitrag für 1891	6	06
„ „ „	„ „ Gymnasiallehrer Dr. Elsner in Breslau Jahresbeiträge für 1886, 1887, 1888 und Anzahlung (2 Mk.) für 1889	20	—

Dr. **H. Knoblauch.**

Oberberghauptmann Freiherr von Beust.

(Schluss.)

Aber nicht bloss den unter seine Obhut gestellten Zweigen des sächsischen Bergbaues, sondern auch den sonstigen Gruben und den allgemeinen Wohlfahrts- und Wirthschaftsinteressen des ganzen Erzgebirges galt seine weitblickende Fürsorge und einflussreiche Stimme. Namentlich hat er sich in den fünfziger Jahren durch seine in mehreren öffentlichen Schriften, sowie nicht minder im privaten Verkehr geführte erfolgreiche Verwendung um das endliche Zustandekommen der Tharandt-Freiberg-Chemnitzer und der Zwickau-Schwarzenberger Bahn grosse Verdienste erworben.

Für die Entwickelung des sächsischen Stein- und Braunkohlenbergbaues, der bekanntlich bis zum Jahre 1861 dem Ministerium des Innern zugewiesen war, hat er zu allen Zeiten das wärmste Interesse gehabt und dieses u. A. auch dadurch bethätigt, dass er sich an der Gründung eines der grössten Zwickauer Werke betheiligte und die technische Oberleitung desselben längere Jahre hindurch in der Hand behielt. Auch auf die der Erschliessung des Zwickauer Beckens folgende Erbauung des grössten sächsischen Eisenhüttenwerkes, der Königin Marienhütte, ist sein Urtheil und sein oft ausgesprochener Wunsch, den stark zurückgegangenen erzgebirgischen Eisensteinbergbau wieder zu kräftigen, von maassgebender Bedeutung gewesen; endlich führte er, wie hier nur nebenbei bemerkt sein möge, über 30 Jahre lang die Direction der seiner Familie gehörigen Salinen in Thüringen und Westfalen, und steigerte deren Erträgnisse durch von ihm veranlasste und überwachte Tiefbohrungen.

Nächst der obersten Verwaltung des Erzbergbaues war dem Oberberghauptmann auch jene der fiskalischen Hüttenwerke übertragen. Wie er über diesen zweiten, nicht minder umfänglichen Theil seiner amtlichen Wirksamkeit dachte, das hat er selbst 1877 in seinen „Bemerkungen über Gegenwart und Zukunft des Freiberger Bergbaues“ so klar und bündig ausgesprochen, dass es uns seine eigenen Worte sagen mögen:

„Ich habe von dem Augenblicke an, wo mir die Leitung des Freiberger Berg- und Hüttenwesens übertragen wurde, als leitendes Princip anerkannt, dass nur durch den Aufschwung der Hütten der Bergbau gerettet werden könne, und ich darf sagen, dass ich die Verwirklichung dieses Zieles, verbunden mit der für einen grossen Hüttenbetrieb ganz unerlässlichen Eisenbahnverbindung, keinen Augenblick aus den Augen verloren habe, aber nie habe ich solche Erfolge zu hoffen gewagt, wie sie auf diesem Gebiete erreicht worden sind.... Nächst der Uebertragung aller der anderwärts im Hüttenbetriebe gemachten Fortschritte auf die Freiberger Hütten, verdient hier besonders die Mitverarbeitung überseeischer Erze genannt zu werden, welche bereits vor 20 Jahren bei denselben in Angriff genommen wurde, sowie die grossartige Verwerthung der in dem Hüttenrauch entweichenden gasförmigen Bestandtheile, welche letztere im Jahre 1875 allein einen Geldwerth von mehr als 1 Million Reichsmark repräsentirt. Es ist dies eines von den Beispielen, wo man durch Nacht zum Licht gelangt, denn nie würden die grossartigen Anlagen für Schwefelsäure- und Arsenikgewinnung entstanden sein, wenn nicht die Hütten durch die Rauchbeschwerden der Grundbesitzer, welche eine Zeit lang geradezu die Existenz derselben zu bedrohen schienen, zu jenen Anlagen gedrängt worden wären.“

Er hätte dem nur noch beifügen sollen, dass er selbst die Einführung der Flammenöfen veranlasst und erst dadurch die nutzbare Verwerthung der in immer grösseren Massen geförderten armen Erze der Freiberger Gruben ermöglicht hat, dass er es war, der in dem gleichen Maasse, in welchem sich die Hüttenbetriebe vervollkommneten, die Schmelzkosten und Metallverluste minderten, eine Erhöhung der den Gruben zu leistenden Erzbezahlungen beantragte und erwirkte, und er hätte endlich auch noch auf die für Freiberg so bedeutsame Nachwirkung der erschlossenen nahen und wohlfeilen Quelle von Schwefelsäure hinweisen sollen, die sich von 1865 an durch die Entwickelung der Superphosphatfabrikation geltend machte.

In gleicher Weise wie das Freiberger Hüttenwesen erblühte auch das sächsische Blaufarbenwesen unter seinem langjährigen Commissariate.

Aus der Ueberzeugung, dass zum Ueberwinden der im Laufe der Jahrhunderte mehr und mehr gesteigerten Schwierigkeiten des Berg- und Hüttenwesens die Summe der gewonnenen Erfahrungen allein nicht mehr ausreiche, sondern dass zur gesicherten Existenz des Bergbaues vor allen Dingen auch die Entwickelung der Berg- und Hüttentechnik auf wissenschaftlicher Grundlage unbedingt nothwendig sei, entsprang endlich auch die ununterbrochene wohlwollende Fürsorge, die Freiherr von Beust der Freiberger

Bergakademie angedeihen liess. Als diese 1866 ihr 100jähriges Jubiläum feierte, bereicherte er die beiden damals erschienenen Festschriften durch Rückblicke auf „das Freiberger Berg- und Hüttenwesen vor hundert Jahren und jetzt“ und auf „die Fortschritte der berg- und hüttenmännischen Wissenschaften in den letzten hundert Jahren“ und wenn er sich in der zweiten von diesen Arbeiten für berechtigt hielt zu dem Ausspruche, dass die Bergakademie „zu der wissenschaftlichen Entwickelung des Berg- und Hüttenwesens überhaupt nicht unwesentlich beigetragen habe, nicht allein durch Das, was an ihr gelehrt worden, sondern namentlich auch durch die Anregung zu wissenschaftlicher Fortbildung, welche von ihr ausgegangen ist“, so gebührt auch hier ihm selbst als altem Schüler der Anstalt und im Hinblick auf seine spätere 23jährige Directorialstellung zu derselben ein ganz hervorragender Antheil.

Einen besonderen Ausdruck seiner Gesinnungen für die Bergakademie gab er dieser letzteren dadurch, dass er ihr bei dem Scheiden von Freiberg seine vom Oberberghauptmann Freiherrn von Herder stammende, von ihm bei feierlichen Gelegenheiten getragene kostbare Bergparthe zur fortdauernden Aufbewahrung in ihrer Aula überwies.

Man sollte wohl glauben, dass die im Vorstehenden nur in ihren Umrissen geschilderte vielseitige und fruchtbringende Thätigkeit die Arbeitskraft des Herrn von Beust vollständig in Anspruch genommen habe, indessen behielt er doch noch Zeit und Muse zu rein wissenschaftlichen Studien und zur Bethätigung seines lebhaften Interesses für die gedeihliche Entwickelung unserer Stadt. Er war 1841 der Mitbegründer und erste Präsident des Bergmännischen Vereins, in dessen Sitzungen er von nun an eine reiche Fülle der interessantesten und anregendsten Mittheilungen gab, er gehörte 1849 zu den Mitbegründern der deutschen geologischen Gesellschaft, er nahm den regsten und maassgebendsten Antheil an den Arbeiten der von ihm ins Leben gerufenen Ganguntersuchungscommission, er war zehn Jahre lang ein äusserst thätiges Mitglied unserer Stadtverordnetenschaft, Jahre lang Mitglied der Gymnasialcommission, ein warmer Freund des Alterthumsvereins und der geistige Mittelpunkt eines Gesellschaftskreises, der sich aus Bürgern, Beamten und Officieren der Garnison zusammensetzte.

Durch Ernennung zum Ehrenbürger der Stadt Freiberg, sowie zum Ehrenmitglied des Freiberger Alterthums- und Gewerbevereins ist ihm auch hierfür der Dank seiner Zeitgenossen ausgesprochen worden.

Die ehrwürdige, im Jahre 1542 beginnende Reihe der Oberhauptmänner und Berghauptleute, die nach dem Chronisten Möller über den erzgebirgischen Kreis gesetzt waren, „damit nach Anordnung der Bergrechte in Allem billige Gleichheit gehalten, die Rechnungen und was sonst zum Bergwerke gehöret, fleissiger betrachtet und dessen Wohlstand und Nutz besser gefördert würde“, hat mit Friedrich Constantin Freiherrn von Beust ihren Abschluss gefunden. Manche glänzende Namen finden sich in ihr verzeichnet, aber kein zweiter, der bei den sächsischen Berg- und Hüttenleuten in so gesegnetem Andenken fortleben wird, wie der ihres letzten Oberberghauptmannes, der nach langem Wirken und Schaffen am 22. März 1891 das Fäustel aus der müden Hand gelegt und seine letzte Schicht verfahren hat.

Leicht sei ihm die fremde Erde!

Freiberg, den 2. April 1891. Der Bergmännische Verein.

Verzeichniss der Schriften Friedr. Const. Freiherrn von Beust's.

A. Im Archive der Geognostischen Landesuntersuchung als Manuscripte vorhanden.

1825. Ueber die von Lichtenau bey Frankenberg nach Pfaffenhayn bey Stollberg sich ziehende Grenze des Steinkohlengebirges mit dem Uihergangs- und Urgebirge, sowie über die Beschaffenheit des letzteren und über die bei Gablentz und Altchemnitz angestellten Versuchsarbeiten auf Kohle. Mit 20 Charten. In Gemeinschaft mit J. W. O. Freiesleben verfasst. Nr. 88.

— Geognostische Beschreibung der Gegend zwischen Lauban, Greiffenberg, Lähn, Löwenberg, Bunzlau und Rothenburg. Mit Charte. Nr. 92.

— Commentar zu der im Monat December 1825 in der Gegend von Frankenberg, Dittersbach, Sachsenburg, Lichtenau und Draysdorf unternommenen Grenzberichtigung. In Gemeinschaft mit J. W. O. Freiesleben verfasst. Mit Karte. Nr. 108.

1832. Geognostische Untersuchung der Gegend bei Mohorn. Mit Karte. Nr. 121.

B. Im Druck erschienen.

Es bedeuten im Nachfolgenden: BHZ. = Berg- und Hüttenmännische Zeitung. GSt. = Gangstudien oder Beiträge zur Kenntniss des Erzgebirges, herausgegeben von B. Cotta. Jb. BHW. = Jahrbuch für das Berg- und Hüttenwesen in Sachsen. Jb. K. K. RA. = Jahrbuch der K. K. geologischen Reichsanstalt zu Wien. V. K. K. RA. = Verhandlungen derselben. O. Z. BHW. = Oesterreichische Zeitschrift für Berg- und Hüttenwesen. Z. d. g. G. = Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft.

1835. Geognostische Skizze der wichtigsten Porphyrgebilde zwischen Freiberg, Frauenstein, Tharand und Nossen. Mit 1 petrogr. Uebersichtskarte und 7 Blättern geognostischen Zeichnungen. Freiberg. 8⁰.

— Zusammenstellung bergmännischer Erfahrungssätze, besonders die Freyberger Bergamtsreviere betreffend. Kalender für das sächsische Berg- und Hüttenwesen auf 1835. 1.

1840. Kritische Beleuchtung der Werner'schen Gangtheorie. Freiberg. 8⁰.

1842. Gangkarte über den inneren Theil der Freiberger Bergreviere in 3 Blättern. Erläuterungen Leipzig. 8⁰.

1849. Ueber die von Cotta herausgegebenen Gangstudien. Brief an Leopold von Buch. Z. d. g. G. I. 104.

— Bemerkungen zu der „Beurtheilung des Entwurfes zu einem Berggesetze für das Königreich Sachsen von einem Juristen und Gewerken". Freiberg. 8⁰.

1850. Ueber den gegenwärtigen Zustand und die Aussichten beim sächsischen Silberbergbau mit Rücksicht auf den Entwurf eines neuen Berggesetzes. Freiberg. 8⁰.

— Ueber die Fortschritte des Berg- und Hüttenwesens in Sachsen seit dem Jahre 1817. Vortrag, gehalten am Wernerfeste zu Freiberg den 25. September. Freiberg. 8⁰.

1851. Ueber die Entwickelungsfähigkeit des Freiberger Silberbergbaues und die Ursachen, welche diese Entwickelung früher zurückgehalten haben. Freiberg. 8⁰.

1852. Die Eisenbahnlinie von Dresden über Freiberg und Chemnitz nach Zwickau. Freiberg. 8⁰.

— Die Eisenbahnverbindung zwischen Zwickau und dem Obererzgebirge als Mittel gegen den Verfall der dasigen Eisenindustrie. Freiberg. 8⁰.

1854. Die obererzgebirgische Eisenbahn. Freiberg. 8⁰.

1855. Der sächsische Metallbergbau in seiner Beziehung zu den Staatsfinanzen. Freiberg. 8⁰.

— Das Obererzgebirge und die Eisenbahnen. Freiberg. 8⁰.

— Die Bedeutung des Freiberger Berg- und Hüttenwesens gegenüber der dasigen Eisenbahnfrage. Freiberg. 8⁰.

— Ueber ein Gesetz der Erzvertheilung auf den Freiberger Gängen. Mit 1 Karte. Freiberg. 8⁰.

1856. Ueber ein Gesetz der Erzvertheilung auf den Freiberger Gängen. 2. Heft. Mit 4 Tafeln. Freiberg. 8⁰.

— Ueber die Erzgangzüge im sächsischen Erzgebirge in ihrer Beziehung zu den dasigen Porphyrzügen. Freiberg. 8⁰.

1859. Die Erzzonen im sächsischen Erzgebirge. Freiberg. 8⁰. Darnach BHZ. (18) 313.

— Ueber die Erzführung der Freiberger Gänge als Bedingung ihrer Bauwürdigkeit. Freiberg. 8⁰. Darnach BHZ. (18) 121.

1860. Die Formation der barytischen Bleigänge in Südfrankreich, nach Gruner, nebst Bemerkungen über das Auftreten der nämlichen Gangformation im sächsischen Erzgebirge. BHZ. (19) 73.

— Die geognostischen Horizonte der barytischen Bleigänge und ähnlicher Gangbildungen. Ebenda. 293.

— Ueber die wahre Bedeutung der sogenannten Erzlager bei Schwarzenberg. GSt. III. 223.

1860. Das Vorkommen des Goldes in Sachsen betreffend. Ebenda. 235.

1861. Ueber den Contacteinfluss der Gesteine auf die Erzführung der Gänge. Freiberg. 8⁰. Darnach BHZ. (20) 49.

1862. Ueber das Auftreten des Syenites in der Umgegend von Predazzo. BHZ. (21) 9.

1864. Ueber das Vorkommen der Gänge der barytischen Bleiformation in Europa. BHZ. (23) 116.

1866. Ueber die geognostischen Verhältnisse von Kissingen. BHZ. (25) 14.

— Das Freiberger Berg- und Hüttenwesen vor hundert Jahren und jetzt. Festschrift zum hundertjährigen Jubiläum der königlich sächsischen Bergakademie. I. 296.

1867. Ueber den Einfluss der wissenschaftlichen Entwickelung in den letzten hundert Jahren auf das Berg- und Hüttenwesen. Dieselbe Festschrift. II. 1. Darnach O. Z. BHW. (15) 113.

1868. Ueber die Verkokungsfähigkeit der Braunkohlen von Häring und Fohnsdorf. V. K. K. RA. 383.

1869. Bemerkungen über das Erzvorkommen von Rodna in Siebenbürgen. V. K. K. RA. 367.

1870. Ueber die Erzlagerstätte vom Schneeberg unweit Sterzing in Tirol. Jb. K. K. RA. (20) 505.

— Ueber den Dimorphismus in der Geologie der Erzlagerstätten. Ebenda. 511.

— Ueber die Verkokungsfähigkeit verschiedener, bis jetzt nicht zur Cokesfabrikation verwendeter Kohlensorten in Oesterreich. V. K K. RA. 59.

1871. Die Eisenbahn von Passau über Ried, Vöcklabruck, Ischl und Aussee nach Rottenmann in ihren Wirkungen auf die Montanindustrie von Oberösterreich und Steiermark, sowie auf die Salinen und Forsten des Salzkammergutes. O. Z. BHW. (19) 9.
— Ueber das Blei- und Zinkvorkommen im Oberinnthale. Ebenda. 113.
— Die Erzlagerstätte vom Schneeberg bei Sterzing in Tirol. Ebenda. 201.
— Studien über Kuttenberg. Ebenda. 265.
1872. Die Zukunft des Metallbergbaues in Oesterreich. Jb. K. K. RA. (22) 1.
— Ueber die Streichungslinien der Hauptgangzüge in den nicht ungarischen Ländern der österreichisch-ungarischen Monarchie. Ebenda. 143.
— Gangveredlung in grosser Teufe. O. Z. BHW. (20) 337.
1874. Die Montanwerke des griechisch-orientalischen Religionsfondes in der Buckowina. Mittheil. d. K. K. Ackerbauministeriums. XI. Heft. Darnach O. Z. BHW. (22) 2.
1877. Bemerkungen über Gegenwart und Zukunft des Freiberger Bergbaues. Freiberg. 8⁰.
1881. Ueber die Typen der Freiberger Erzgänge. BHZ. (40) 377.
— Sind die Bränder Erzgänge in der Tiefe bauwürdig? Jb. BHW. 1.
— Die Erzgänge von Rongenstock an der Elbe, das Verbindungsglied zwischen Freiberg und Kuttenberg. Ebenda. 6. Darnach O. Z. BHW. (29) 171.
1883. Ueber den Erzbergbau im Val Sugana. O. Z. BHW. (31) 129.
1884. Freiberg's Hütten- und Bergwesen. Jb. BHW. 182.
1885. Ueber den alten Erzbergbau im Val Sugana. O. Z. BHW. (33) 709.
1888. Zur Wiederaufnahme des Goldbergbaues in den Tauern. O. Z. BHW. (36) 615.

Eingegangene Schriften.

Geschenke.

(Vom 15. August bis 15. September 1891.)

Ångström, Knut: L'intensité de la radiation des gaz sous l'influence de la décharge électrique. Sep.-Abz. — Stockholms högskolas fysiska institut under dess sex första år. Stockholm 1891. 8⁰.

Herder, F. v.: Die Flora des europäischen Russlands. Sep.-Abz.

Strobel, Pellegrino: Museo zoologico eritreo Bottego in Parma. Guida. Parma 1891. 8⁰.

Fresenius, C. Remigius: Chemische Untersuchung der Trink- oder Bergquelle des königlichen Bades Bertrich. Wiesbaden 1891. 8⁰. — Analyse des Julianenbrunnens und des Georgenbrunnens im fürstlichen Bade Eilsen. Nebst einem Anhang: Analyse des Eilser Badeschlammes von Prof. R. Fittig. Wiesbaden 1891. 8⁰.

Kollmann, J.: Die Rumpfsegmente menschlicher Embryonen von 13 bis 35 Urwirbeln. Sep.-Abz. — Die Kraniometrie und ihre jüngsten Reformatoren. Sep.-Abz.

Kgl. Bayerisches Oberbergamt in München. Geognostische Jahreshefte. Dritter Jahrgang. 1890. Cassel 1890. 8⁰.

Curtze, Maximilian: Commentar zu dem „Tractatus de Numeris Datis“ des Jordanus Nemorarius. Sep.-Abz.

Böttinger, Carl: Zur Darstellung von Triacetin. Sep.-Abz. — Zur Condensation der Anilbrenztraubensäure. Sep.-Abz. — Ueber einige Abkömmlinge des Tannins. Sep.-Abz.

Festschrift zur Begrüssung der vom 3.—5. August 1891 in Danzig tagenden XXII. Allgemeinen Versammlung der deutschen Anthropologischen Gesellschaft. Lissauer, A.: Alterthümer der Bronzezeit in der Provinz Westpreussen und den angrenzenden Gebieten. Danzig 1891. 4⁰.

Millot-Carpentier, G.: Quelques observations cliniques de la pratique rurale. Sep.-Abz.

Unser Wissen von der Erde. Allgemeine Erdkunde und Länderkunde von Europa. Herausgeg. unter fachmännischer Mitwirkung von Alfred Kirchhoff. Lfg. 145, 146. Wien, Prag, Leipzig 1891. 8⁰.

Ankäufe.

(Vom 15. August bis 15. September 1891.)

Societas entomologica. Organ für den internationalen Entomologenverein. Redigirt von Fritz Rühl in Zürich-Hottingen. Jg. I, II, III. Zürich 1887—1889. 4⁰.

Berichte der Deutschen chemischen Gesellschaft. 24. Jg. No. 12, 13. Berlin 1891. 8⁰.

Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Palaeontologie. Unter Mitwirkung einer Anzahl von Fachgenossen herausgeg. von M. Bauer, W. Dames, Th. Liebisch. Jg. 1891. Bd. II. Hft. 2. Stuttgart 1891. 8⁰.

Repertorium zum Neuen Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Palaeontologie für die Jahrgänge 1885—1889 und die Beilage-Bände III—VI. Ein Personen-, Sach- und Orts-Verzeichniss für die darin

enthaltenen Abhandlungen, Briefe und Referate. Zusammengestellt von Dr. Leopold van Werveke. Stuttgart 1891. 8⁰.

Göttingische gelehrte Anzeigen unter der Aufsicht der Königlichen Gesellschaft der Wissenschaften. 1891. Nr. 12—17. Göttingen 1891. 8⁰.

A. Petermanns Mittheilungen aus Justus Perthes' Geographischer Anstalt. Herausgeg. von A. Supan. Bd. 37. Nr. 7. 8. Gotha 1891. 4⁰.

Illustrirte Monatshefte für die Gesammt-Interessen des Gartenbaues. Organ der bayerischen Gartenbau-Gesellschaft in München. Herausgeg. von Max Kolb. J. E. Weiss. M. Lebl. N. F. Jg. X. Hft. 7. 8. München 1891. 8⁰.

Nature. A weekly illustrated Journal of science. Vol. 44. Nr. 1132—1141. London 1891 4⁰.

Deutsche Medicinische Wochenschrift. Begründet von Paul Börner. Herausgeg. von S. Guttmann. Jg. XVII. Nr. 29—38. Berlin 1891. 4⁰.

Repertorium der Physik. Herausgeg. von F. Exner. Bd. XXVII, Hft. 7, 8. München und Leipzig 1891. 8⁰.

Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik. Herausgeg. von Friedrich Umlauft. Jg. XIII. Hft. 11, 12. Wien, Pest, Leipzig 1891. 8⁰.

Palaeontographica. Beiträge zur Naturgeschichte der Vorzeit. Herausgeg. von Karl A. v. Zittel. Unter Mitwirkung von E. Beyrich. Freih. v. Fritsch, Ferd. Römer, W. Waagen und W. Branco. 38. Bd. Lfg. 1 und 2. Stuttgart 1891. 4⁰. — Böhm, Joh.: Kreidebildungen des Fürbergs und Sulzbergs bei Siegsdorf in Oberbayern. 106 p.

Tauschverkehr.

(Vom 15. April bis 15. Mai 1891. Fortsetzung.

Königliche Gesellschaft der Wissenschaften in Göttingen. Abhandlungen. 36. Bd. von den Jahren 1889 und 1890. Göttingen 1890. 8⁰. — Voigt, W.: Ueber die innere Reibung der festen Körper, insbesondere der Krystalle. I. Theil. 47 p. — Id.: Allgemeine Theorie der piëzo- und pyroelektrischen Erscheinungen an Krystallen. 99 p. — Ehlers, E.: Zur Kenntniss der Pedicellineen. 200 p.

— Nachrichten aus dem Jahre 1890. Nr. 1—16. Göttingen 1890. 8⁰.

Freies Deutsches Hochstift in Frankfurt am Main. Berichte. N. F. Bd. VII. Jg. 1891. Hft. 2. Frankfurt am Main. 8⁰.

(Fortsetzung folgt.)

Das Vorkommen der natürlichen Kohlenwasserstoff- und der anderen Erdgase.

Von **C. F. Zincken** in Leipzig.

(Schluss.)

In der Nähe von Pozzuoli liegt ein Ringwall von circa 100 m Durchmesser, über der Ebene ein Kraterboden von 300 m Diameter, die „Solfatara", an mehreren Stellen.

In der Nähe des Averner Sees werden Schwefeldämpfe angetroffen.

Der Vulkan Stromboli hat seit 300 Jahren seinen Charakter nicht wesentlich verändert. Er ist 900 m hoch, führt bis zu 300 m eine bocche mit flüssiger Lava, welche in Perioden von 15 Minuten auf- und niedersteigt. Hat die flüssige Lava den Rand des Kraters erreicht, so explodirt aus demselben eine dichte Dampfmasse, welche glühende Lavafetzen und zerrissene Schlackenmassen einige 100 F. in die Luft schleudert, welche meistens dem Krater wieder zufallen.

Gasgehalt der Mineralquellen Italiens

nach J. Hirschfeld, W. Pichler etc. etc.

Abano,

schwefel-, brom- und jodhaltige Quelle. Das aus dem Wasser aufsteigende Gasgemenge enthält in 100 C. C. bei 66⁰ R. 38,00 Kohlensäure,
60,90 Stickstoff,
0,50 Schwefelwasserstoff,
0,50 Naphthadämpfe,
0,10 Sauerstoff.

Acerra,

Neapel. S. Giuseppe-, Cercula- und Rivulloquellen mit Kohlensäure und Schwefelwasserstoffgas.

Acqua acetosa I.

bei Rom mit reichlicher Menge von freier Kohlensäure.

Acqua acetosa II.,

Rom. Baccanoquelle zwischen Riano und Baccano, 1½ Std. östlich vom Lago Bracciano mit weit mehr freier Kohlensäure als Acqua acetosa I.

Acqua acetosa III.,

Rom, enthält viel freie Kohlensäure.

Acqua acidola

von Paggio Pinci, ⅓ Miglio von Montolceto. Die Quelle enthält in 25 Unzen Wasser 28 Vol. Kohlensäure.

Acqua Bolle = Caprifico de Vallaspra, Toscana, Distr. Grosseto am linken Ufer des Lanzo. Bolle genannt wegen der hervorkommenden Gase: Stickstoff, Sauerstoff etc. Freie Kohlensäure 4,714 K.-Z.

Acqua Puzzolente di Livorno

Piemont, mit 0,261 K.-Z. Kohlensäure,
3,758 „ Schwefelwasserstoff.

Acqua Raineriana

im Venetianischen mit 10,6 Ct. = 0,0164 Denari Schwefelwasserstoff und 48,5 Ct. = 0,0646 Denari Kohlensäure.

Acqua santa

am Fusse des Berges Zuccolino, einem Ausläufer des vulcanischen Hochgebirges Montemiale. Das Wasser enthält 2 Vol. Kohlensäure.

Acqua santa von Buyhuto

Sicilien, in der Nähe von Palermo, am Fusse eines Kalkberges. Freie Kohlensäure 24 K.-Z. in 16 Unzen Wasser.

Acqui,

Schwefeljodtherme auf dem linken Ufer des Bormida. Temperatur zwischen 38° und 75° R.

Aitora,

Toscana, 1 Miglie westlich von Montecatini di Val di Cecina; freie Kohlensäure 1,570 K.-Z. Schwefelwasserstoffgas 1,044 K.-Z.

Albula,

in der Nähe von Tivoli. Das Wasser der Quelle lässt viel Schwefelwasserstoff entweichen.

Alcamo,

Sicilien. Schwefeltherme von 59° R., 5 Ml. von Palermo gelegen. In 10 Pfund Wasser

Schwefelwasserstoff 41,333 K.-Z.,
Kohlensäure 9,666 „

Allegrezza,

Bezirke Montale. In 16 Unzen Wasser 1,044 K.-Z. freie Kohlensäure.

Alica,

Toscana. Acqua di Sant Andrea a Corsini: in 16 Unzen Wasser von 13° R. 20,944 K.-Z. freie Kohlensäure.

Acqua di Clemente: in 16 Unzen Wasser 7,85 K.-Z. freie Kohlensäure.

Anisanctus,

60 Miglien von Neapel, im Thale Anisanctus (Ansanto) gelegener Quellenteich, welcher Schwefelwasserstoff, Kohlenwasserstoff und Kohlensäure entwickelt.

Api,

in der Nähe Rio Albano. Das Wasser entwickelt viel Kohlensäure.

Asciano,

Toscana. Das Wasser enthält in 100 Volumtheilen 90 Vol. Kohlensäure.

Asinalunga,

Toscana. Im Thale d'Orcia an der Grenze des Thales von Chiana, ein Eisensäuerling, auch Aqua della Pietra genannt. Das 12° R. warme Wasser enthält 7,854 K.-Z. freie Kohlensäure, 7 Th. Stickstoff, 5 Th. Sauerstoff.

Baccanella,

Toscana. In 16 Unzen Wasser von 13° R. 7,33 K.-Z. freie Kohlensäure.

Bagnaccio del Colombajo,

Quelle von 14° R., 1 Miglie von Valagli im Gebiete Dievole; sie ist, ehe sie zu Tage kommt, von vielen Soffioni (vulcanischen Gasausströmungen) umgeben. In 16 Unzen Wasser 4,264 K.-Z. freie Kohlensäure.

Bagni a Morba,

14 Quellen zwischen Pomerance und Castelnuovo im Thale der Possera.

Acqua della Cappella, 21° R. Das Gas, welches das Wasser begleitet, besteht in 100 Th. aus 60 Th. Kohlensäure, 10 Th. Sauerstoff, 30 Th. Stickstoff.

Quelle del Cacio cotto, 43° R., riecht stark nach Schwefelwasserstoff.

Quelle della Scala, 31° R., Gas nicht untersucht.

Acqua di San Francesco oder del Bagnetto, 32° R., Gas nicht untersucht.

S. Adelaide, 24° R., riecht nach Schwefelwasserstoff.

S. Desiderata, 24° R. Das Gas, welches mit der Quelle hervorkommt, besteht in 100 Th. aus 75 Th. Kohlensäure, 9 Th. Sauerstoff, 16 Th. Stickstoff.

S. Camillo, 32° R. Wasser nach Schwefelwasserstoff riechend.

Ausserhalb der Mauern des Etablissements S. Leopoldo, 16° R. Das Gas, welches mit dem Wasser emporsteigt, besteht in 100 Th. aus 70 Th. Kohlensäure, 20 Th. Stickstoff, 10 Th. Sauerstoff.

Nach chemischer Analyse enthält:

Acqua della Cappella: in 16 Unzen Wasser 3,140 K.-Z. Kohlensäure.

Acqua di Cacio cotto 1,570 K.-Z. Schwefelwasserstoff.

Acqua di Scala: 1,576 K.-Z. Kohlensäure.

Acqua di S. Francesco: 0,522 K.-Z. Kohlensäure.

Acqua di S. Adelaide: 0,261 K.-Z. Kohlensäure, 0,522 K.-Z. Schwefelwasserstoff.

Acqua di S. Cammillo: 0,522 K.-Z. Kohlensäure, 0,785 K.-Z. Schwefelwasserstoff.

Acqua di S. Leopoldo: 6,545 K.-Z. Kohlensäure.

Acqua di S. Raimondo: 2,357 K.-Z. Kohlensäure, 0,522 K.-Z. Schwefelwasserstoff.

Acqua di S. Caterina: 0,522 K.-Z. Kohlensäure.

Acqua di S. Giuseppe: 0,522 K.-Z. Kohlensäure.

Acqua della Perla: 0,522 K.-Z. Kohlensäure, 1,044 K.-Z. Schwefelwasserstoff.

Bagni di Colle,

Toscana = Armagnolo, 25° R. Die Hauptquelle il bollore (Sieder). Das ausströmende Gas hat in 100 Th. 62,5 Th. Kohlensäure, 7,5 Th. Sauerstoff, 30 Th. Stickstoff.

Bagni di Sant' Elena.

Drei Quellen an dem Berge della Stufa, unweit der Stadt Bataglia, von 57° R., 40—48° R. und 32° R. Temperatur. In 1000 C.-C. Wasser 5,4 C.-C. Schwefelwasserstoff, 17,4 kcm freie Kohlensäure.

Bagni dei Valli di Diavolo,

Toscana. Wasser 14° R. 25 Vol. Kohlensäure.

Bagno d'Apollo

im Pagliathale, mit einer Temperatur von 28° R. In 100 Th. aus der Quelle entwickelter Gase 70 Th. Kohlensäure, 6 Th. Sauerstoff, 24 Th. Stickstoff.

Bagno a Baccanella.

13° R.; Wasser kommt mit viel Gas hervor; in 16 Unzen 7,33 K.-Z. freie Kohlensäure.

Bagno di Miemo,

im Cecinathale des Compartimento von Pisa, 2 Quellen:

1) Bagno della Regina: 25° R., in 16 Unzen Wasser 1,305 K.-Z. Kohlensäure.

2) Acqua della Caldanelle: 18° R., in 16 Unzen Wasser 1,044 K.-Z. Kohlensäure.

Balnea d'Avignone.

1) Das Wasser des grossen Bassins 36° R. In 16 Unzen Wasser 3,140 K.-Z. freie Kohlensäure.

2) Die Quelle S.Giovanni enthält sehr viel Kohlensäure. In 16 Unzen Wasser 3,140 K.-Z. freie Kohlensäure.

Boccheggiano

im Mersethale unweit Siena, 5 Mineralquellen von 11—14° R.

Acqua delle Sgrottato: in 16 Unzen Wasser von 14° R. 3,990 K.-Z. freie Kohlensäure.

Acqua dell' Olio puzzolo: 1,710 K.-Z. desgl.

Acqua inferiore del botro rosso: in 16 Unzen Wasser 7,410 K.-Z. desgl.

Borla,

eigentlich Acqua del Mortajone genannt. Die Quellen entwickeln Gas von 92 Th. Kohlensäure, 2 Th. Sauerstoff und 6 Th. Stickstoff in 100 Th. In 16 Unzen Wasser 6,802 K.-Z. freie Kohlensäure.

Bormio (Veltlin).

In 16 Unzen Wasser der Martinstherme 0,3640 Gr. freie und halbfreie Kohlensäure.

Borra

im toskanischen Arnothale, zwei natronhaltige Eisensäuerlinge mit viel Gas, welches besteht in 100 Th. aus 70 Th. freier Kohlensäure, 24 Th. Stickstoff und 6 Th. Sauerstoff.

Borro di Caprenne,

Bez. Castiglion Ubertini; am Arno Quellen von 12° R. mit 6,019 K.-Z. freier Kohlensäure.

Bottacio,

Bez. Castel nuovo, schwefelhaltiger Eisensäuerling mit 7,516 K.-Z. freier Kohlensäure.

Bruca (Sicilien).

Kalte Schwefelquelle in der Nähe von Catania; in 10 Pfund Wasser 18,23 K.-Z. Schwefelwasserstoff.

Burrone,

in der Nähe von Castel nuovo Baradenga, ½ Miglia von Montalto. In 16 Unzen Wasser 6,280 K.-Z. freie Kohlensäure.

Bucca dei Fiori (Toscana).

Acqua della Bucca im Fiorathale, nahe an den Maremmen. In 100 Th. der mit dem Wasser hervorkommenden Gase sind enthalten 60 Th. Kohlensäure, 30 Th. Stickstoff und 10 Th. Sauerstoff.

Caccio Cotto,

Distr. Voltera im Thale Posera. In 100 Th. der mit dem Wasser hervorkommenden Gase

60 Th. freie Kohlensäure,
10 „ Sauerstoff,
30 „ Stickstoff.

Caprifico di Valaspra,

Toscana, zwischen Casale und Fercole. Caprifico di Valaspra von 12° R. entwickelt viel Kohlensäure unter Brodeln. In 16 Unzen Wasser 4,714 K.-Z. Kohlensäure.

Casa nuova,

Toscana, auf dem Gebiete von Triana. In 16 Unzen Wasser von 12° R. 5,263 K.-Z. freie Kohlensäure.

Casciani,

Toscana, im Val d'Elsa, Bez. Montajone. In 16 Unzen Wasser von 12° R. 8,390 K.-Z. freie Kohlensäure.

Casiola,

Toscana, am Ursprunge der Magra. In 16 Unzen Wasser von 10° R. 2,188 K.-Z. Kohlensäure, 0,522 K.-Z. Schwefelwasserstoff.

Castellamare,

Neapel. In 16 Unzen Wasser von

Acqua media von 14° R. 1,362 K.-Z. freie Kohlensäure, 0,086 K.-Z. Stickstoff, 0,064 K.-Z. Sauerstoff;

Acqua sulfurea 8,515 K.-Z. freie Kohlensäure, 0,225 K.-Z. Stickstoff, 0,159 K.-Z. Sauerstoff, 0,214 K.-Z. Schwefelwasserstoff;

Acqua ferrata del Pozzillo von 14° R. 10,380 K.-Z. freie Kohlensäure, 0,113 K.-Z. Stickstoff, 0,171 K.-Z. Sauerstoff;

Acqua ferrata nuova 9,894 K.-Z. freie Kohlensäure, 0,113 K.-Z. Stickstoff, 0,171 K.-Z. Sauerstoff;

Acqua acidula, 12° R., 2,132 K.-Z. freie Kohlensäure, 0,051 K.-Z. Stickstoff, 0,141 K.-Z. Sauerstoff;

Acqua del Muraglione 2,600 K.-Z. freie Kohlensäure, 0,398 K.-Z. Stickstoff, 0,075 K.-Z. Sauerstoff.

Castelletto Mascagni,

Toscana. In 16 Unzen Wasser von 13° R. 7,260 K.-Z. freie Kohlensäure, 0,785 K.-Z. Schwefelwasserstoff.

Cattenaja,

Toscana, Bez. Subbiano, Acqua di S. Maria di Falciano. In 16 Unzen Wasser von 13° R. 16,65 K.-Z. freie Kohlensäure.

Cave,

Toscana, im Bez. Vico Pisano, 24° R.; das Gas, welches beim Austritt der Quelle sich entwickelt, enthält in 100 Th.: 36 Th. Kohlensäure, 44 Th. Stickstoff, 20 Th. Sauerstoff. Im Wasser 1,570 K.-Z. freie Kohlensäure.

Cecinella,

Toscana, im Erathale; 14° R.; das beim Austritt der Quelle sich entwickelnde Gas enthält in 100 Th.: 36 Th. Kohlensäure, 44 Th. Stickstoff und 20 Th. Sauerstoff. In 16 Unzen Wasser 15,70 K.-Z. freie Kohlensäure.

Cesalpino,

Toscana. Der Eisensäuerling von Montione entspringt 1 Std. von Arezzo im Chianathale, 13° R.; in 16 Unzen Wasser 23,57 K.-Z. freie Kohlensäure.

Cettona,

Toscana. Acqua del Pantano bei Cettona; 12° R. In 16 Unzen Wasser 3,766 K.-Z. freie Kohlensäure.

Chianciano,

Toscana, unweit Chiancano im Chianathale.

Acqua di St. Agnese, 30° R., Quelle mit starker Gasentwickelung hervortretend; in 16 Unzen Wasser 1,066 K.-Z. freie Kohlensäure.

Das Gas besteht in 100 Th. aus 68 Th. Kohlensäure, 20 Th. Stickstoff, 12 Th. Sauerstoff.

Acqua Santa, 23° R.; in 16 Unzen Wasser 7,512 K.-Z. freie Kohlensäure.

Chitignano,

Toscana, bei dem Dorfe Rosina; 13° R.; in 16 Unzen Wasser 15,06 K.-Z. freie Kohlensäure.

Chiusa dei Monaci,

Piemont. 13° R. Das beim Austritt des Wassers austretende Gas enthält in 100 Th.: 40 Th. Kohlensäure, 50 Th. Stickstoff, 10 Th. Sauerstoff.

Cinciano,

Toscana, im Elsathale. In 10,000 Gr. Wasser; freie Kohlensäure (in 339,524 Gr.) 208 C. C.

Citara

auf der Insel Ischia beim Campo Imperatore. In 16 Unzen Wasser 2,587 K.-Z. freie Kohlensäure.

Cotto,

Ischia. Acqua del Cotto bei Monti auf der Insel Ischia, 31° R. In 16 Unzen Wasser 1,446 K.-Z. freie Kohlensäure.

Dovadola,

Toscana, am Flusse Montono, unweit Castro-Caro; 13° R. Drei Quellen, eine mit viel Kohlensäure, Acqua Barboni. In 25 Unzen Wasser des Acqua Barboni 24 Vol. freie Kohlensäure.

Falciano,

Toscana, am linken Ufer der Ghiora. In 16 Unzen Wasser von 13° R. 16.65 K.-Z. freie Kohlensäure.

Filetta = Santa Maria dell' Aquila, ehemaliger Kirchenstaat. In 16 Unzen Wasser von 25° R. 1,066 K.-Z. freie Kohlensäure.

Fogna,

Toscana. In 16 Unzen Wasser von 13° R. 1,614 K.-Z. freie Kohlensäure.

Fontaccia,

Toscana, Monte Bicchieri. Das ausströmende Wasser enthält in 100 Th.: 40 Th. Kohlensäure, 18 Th. Sauerstoff, 42 Th. Stickstoff. In 16 Unzen Wasser von 17° R. 1,066 K.-Z. freie Kohlensäure, 3,140 K.-Z. Schwefelwasserstoff.

Fossino,

Toscana, im Bette des Valconto. In 16 Unzen Wasser von 10° R. 6,280 K.-Z. freie Kohlensäure.

Gagliana

bei Figline im Arnothale. In 16 Unzen Wasser von 12° R. 12,89 K.-Z. freie Kohlensäure.

Levane = Bagnolino dei Rachitici,

Toscana. In 16 Unzen Wasser von 12° R. 8,428 K.-Z. freie Kohlensäure.

Lu,

Piemont, Bez. S. Salvador. In 1475 Gramm Wasser von 10° R. 24,0 K.-Z. Schwefelwasserstoff, 4,0 K.-Z. Kohlensäure.

Madonna a Papiano

im Teverinothale. In 16 Unzen Wasser von 12° R. 12,04 K.-Z. freie Kohlensäure.

Maria dell' Aquila,

Toscana, im Fiorathale. In 25 Unzen Wasser von 26° R. 4 Vol. freie Kohlensäure.

Maria in Bagno,

Toscana. Viele Schwefelthermen. In 16 Unzen Wasser 12 Vol. freie Kohlensäure, 2 Vol. Sauerstoff, 4 Vol. Stickstoff.

Miemo

im Arnothale. 1) In 26 Unzen Wasser von 25° R. der Quelle Bagno di Miemo 4 Vol. Schwefelwasserstoff, 6 Vol. freie Kohlensäure; 2) der Quelle Acqua delle Caldanelle in 25 Unzen Wasser von 18° R. 4 Vol. freie Kohlensäure.

Moggiona,

Toscana. In 16 Unzen Wasser von 21° R. 2,618 kcm freie Kohlensäure.

Montalceto,

Val d'Arbia.

1) Hauptquelle. In 25 Unzen Wasser von 27° R. 16 Vol. freie Kohlensäure.

2) Acqua acidula von Poggio Pinci. In 25 Unzen Wasser von 17° R. 28 Vol. freie Kohlensäure.
3) Acqua di Noceto. In 25 Unzen Wasser von 20° R. 29 Vol. freie Kohlensäure.

Monte Rotondo,

Toscana. In 16 Unzen Wasser von 21° R. 10,47 K.-Z. freie Kohlensäure.

Nave dell' Inferno,

Toscana. In 16 Unzen Wasser von 12° R. 11,52 K.-Z. freie Kohlensäure.

Noceto.

In 25 Unzen Wasser von 20° R. 29 Vol. freie Kohlensäure.

Pantano,

Toscana. In 16 Unzen Wasser von 12° R. 3,766 K.-Z. freie Kohlensäure.

Paterno

am Val di Demona auf der Ostseite der Insel Sicilien. Drei Quellen: 1) eine Eisenquelle, 2) eine Salzquelle, 3) ein Säuerling. In 32 Unzen der

Eisenquelle	19,0	K.-Z. Kohlensäure,
Salzquelle	29,0	„ „
Säuerling	31,7	„ „

Penna,

einige Meilen vom Adriatischen Meere. In 16 Unzen Wasser von 18—24° R. 3,5 K.-Z. freie Kohlensäure.

Pergine.

In 16 Unzen Wasser von 12° R. 13,09 K.-Z. freie Kohlensäure.

Pertino

bei Civitella in der Romagna. In 16 Unzen Wasser von 12° R. 4,176 K.-Z. freie Kohlensäure.

Pillo

an der Strasse von Gambasti nach Castel fiorentino. In 16 Unzen Wasser 9,424 K.-Z. freie Kohlensäure.

Pisciarelli

am Fusse des Monte Secco. In 16 Unzen Wasser von 45—50° R. 15,00 Gr. freie Kohlensäure.

Poggio Curatale

unweit Fiora. In 25 Unzen Wasser von 12° R. 12 Vol. freie Kohlensäure.

Poggio Pinci.

In 25 Unzen Wasser von 17° R. 28 Vol. freie Kohlensäure.

Ponte a Romito

am rechten Arnoufer. In 16 Unzen Wasser von 12° R. 10,47 K.-Z. freie Kohlensäure.

Ponticello

zwischen Sarteano und Cetona. In 16 Unzen Wasser von 12° R. 7,516 K.-Z. freie Kohlensäure.

Pré St. Didier,

Sardinien, Val Entrèves. In 16 Unzen Wasser 2,260 Gr. freie Kohlensäure.

Puzzola di Pienza.

Die Vitriolquelle entspringt 1 Miglia von Pienza. In 16 Unzen Wasser 3,758 K.-Z. freie Kohlensäure.

Querzola

am Fusse der Apenninen. In 100 Unzen Wasser 0,5 Schwefelwasserstoff und 2 K.-Z. freie Kohlensäure.

Rapolano,

Schwefelthermen und Säuerlinge. Säuerling der Mofeta von Rapolano 22° R. 7,516 K.-Z. freie Kohlensäure.

Recoaro,

3 Std. von Vicenza. In 16 Unzen Wasser von 9° R. 21,864 Gr. = 28,719 K.-Z. freie und halb gebundene Kohlensäure.

Retorbido,

Piemont. In 369 Gr. Wasser von 10—13° R. 3,5 K.-Z. Schwefelwasserstoff.

Rignardio

im Erathale. In 16 Unzen Wasser von 12° R. 2,618 K.-Z. freie Kohlensäure.

Rio di Chitignano

am rechten Ufer des Rassinaflusses, Bez. Chitignano. In 16 Unzen Wasser von 13° R. 15,06 K.-Z. freie Kohlensäure.

Rio Meo

im Bez. von Vernio. In 1000 Gr. Wasser von 10° R. 7,85 K.-Z. freie Kohlensäure.

Rombole,

1 Miglia von den Bädern von Rapolano. In 16 Unzen Wasser 2,618 K.-Z. freie Kohlensäure.

St. Albino,

Toscana. Kohlensaure hydrosulphurische Eisenquelle von 12° R. In 100 Th. Gas

Kohlensäure	39	Vol.,
Schwefelwasserstoff	12	„
Sauerstoff	14	„
Stickstoff	36	„

S. Filippo,

Comp. Siena am Fusse des Zuccolini. Die Quelle Acqua di S. Leopoldo von 15° R.

S. Genesio,

Piemont. In 1475 Gr. Wasser 14,0 K.-Z. Schwefelwasserstoff, 10,0 K.-Z. freie Kohlensäure.

S. Giuseppe,

Neapel, bei Mondragone. In 16 Unzen Wasser 9,5 K.-Z. freie Kohlensäure.

S. Leopoldo

im Erathale, Bez. Lari. In 16 Unzen Wasser von 12° R. 4,177 K.-Z. freie Kohlensäure.

S. Martino

zwischen der Ortlerspitz und Königspitz. In 16 Unzen Wasser 5,333 K.-Z Kohlensäure.

St. Restituta

auf der Insel Ischia, Nordküste bei Lacco. In 16 Unzen Wasser 4,190 K.-Z. freie Kohlensäure.

Sciacca,

Sicilien. In 32 Unzen Wasser 21 K.-Z. Schwefelwasserstoff.

Sclafani,

Sicilien. In 16 Unzen Wasser von 49° R. 38,333 K.-Z. Schwefelwasserstoff.

Segesta,

Sicilien. In 10 Pfund Wasser von 59° R. 41,333 K.-Z. Schwefelwasserstoff und 9,666 K.-Z. freie Kohlensäure.

Sigliano

im Teverinothale. Ein Säuerling, begleitet von einem Gasgemenge von 24 Th. Kohlensäure, 68 Th. Stickstoff und 8 Th. Sauerstoff in 100 Th. Gas. In 16 Unzen Wasser von 12° R. 17,270 K.-Z. freie Kohlensäure.

Termini,

Sicilien. In 8 Pfund Wasser von 34—45° R. 17,500 K.-Z. freie Kohlensäure.

In der Nähe eine kalte salinische Quelle: Bevuto di Termini, enthält in 6 Pfund Wasser 13,16 K.-Z. freie Kohlensäure.

Tolfa,

Eisensäuerling in der Romagna bei Campaccio. In 16 Unzen Wasser 13,465 K.-Z. freie Kohlensäure.

Verrazano,

Toscana, im Teverinathale. In 16 Unzen Wasser von 12° R. 12,04 K.-Z. freie Kohlensäure.

Vialla,

Toscana. In 16 Unzen Wasser 4,712 K.-Z. freie Kohlensäure, 0,522 K.-Z. Schwefelwasserstoff.

Villa delle Caselle

unweit der Stadtmauer von Arezzo. In 16 Unzen Wasser von 13° R. 4,447 K.-Z. freie Kohlensäure.

Vignone,

Siena. In 16 Unzen Wasser von 36° R. 3,140 K.-Z. freie Kohlensäure.

Vinadio,

Prov. Cuneo. In 369 Gr. = 12 Unzen Wasser 3 K.-Z. Schwefelwasserstoff.

Zafarana,

Eisenquelle am Aetna. In 24 Unzen = 11,520 Gr. Wasser 16,5 K.-Z. freie Kohlensäure.

Biographische Mittheilungen.

Am 3. Januar 1891 starb in Dublin der Mathematiker Professor John Casey, geboren zu Kilkenny in der Grafschaft Cork im Mai 1820. Für seine Leistungen erhielt derselbe 1878 von der Royal Irish Academy die goldene Cunningham-Medaille. Von 1862 bis 1868 war er Mitherausgeber des „Oxford, Cambridge and Dublin Messenger of Mathematics“, sowie längere Zeit Dubliner Correspondent für das Jahrbuch über die Fortschritte der Mathematik.

Am 28. Januar 1891 starb in Havanna Professor Felipe Poey, ebenda 1799 geboren, der bekannte ausgezeichnete Zoologe, besonders anerkannt als Ichthyologe

Am 4. März 1891 starb in Montreux der praktische Arzt Dr. med. Heinrich Baron Budberg an Tuberkulose, geboren am 10. Januar 1842 zu Riga.

Am 10. März 1891 starb in Neosho Falls, Kansas, Colonel N. S. Goss, ein bekannter Ornitholog. Derselbe war am 8. Juni 1826 in Lancaster, N. H., geboren und bekleidete mehrere einflussreiche Aemter in seinem Staate, für dessen Wohl er sehr erfolgreich thätig war.

Am 7. April 1891 starb in Dresden der naturwissenschaftliche Maler Freimund Edlich, M. A. N. (vergl. p. 130). Der Verstorbene verfasste für den XXXIV. Band der Nova Acta (1868) einen Beitrag zur Entwickelungsgeschichte der Farrenkräuter unter dem Titel: Ueber die Bildung der Farrenwedel nebst einleitender Darstellung der Entstehung des Individuums aus der Sporenzelle.

Am 19. April 1891 starb in Venedig der Professor Giovanni Bizio, Chemiker und seit 17 Jahren Secretär des Real Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti.

Am 6. Mai 1891 ist die als eifrige Floristin bekannte Rosa Masson in Lausanne gestorben.

Am 29. Mai 1891 starb in Stockbridge, Mass., Charles Arad Joy, M. A. N. (vergl. p. 130), welcher viele Jahre hindurch Professor der Chemie am Columbia College gewesen war. Geboren war er am 8. October 1823 in Ludlowville, Tompkins County, N. Y.

Am 3. Juni 1891 starb in Quetta der Colonel Sir Oliver Beauchamp Coventry St. John an Pneumonie in Folge eines Influenzaanfalles, geboren am 21. März 1837. Er war ein tüchtiger Geograph und verfasste u. A.: „Narrative of a Journey through Baluchistan and Southern Persia“ in Bd. I von „Eastern Persia“ (Macmillan 1876); „On the Elevation of the Country between Bushire and Teheran“ in The

Proceedings der Royal Geographical Society 1868, deren Mitglied er 24 Jahre lang war.

Am 9. Juni 1891 starb im Krementschug'schen Landschaftshospital der dortige Arzt W. M. Iljin im 40. Lebensjahre an Morphinismus.

Am 22. Juni 1891 starb in Prag Dr. August Seydler, M. A. N. (vergl. p. 113), Professor der Astronomie an der Universität, geboren zu Senftenberg in Böhmen den 1. Juni 1849. Derselbe studirte 1867 bis 1870 in Prag, wurde 1870 Assistent an der dortigen Sternwarte, 1880 ausserordentlicher Professor der mathematischen Physik. Sein Hauptwerk ist das Lehrbuch der theoretischen Physik in 3 Bänden, deren erster 1880 erschien, und zwar in böhmischer Sprache. Viele Aufsätze veröffentlichte er in den Sitzungsberichten der k. böhm. Gesellschaft der Wissenschaften, deren ordentliches Mitglied der Verstorbene war, z. B. 1881 Ueber die neueren Erklärungsversuche der Gravitation; Zur Theorie der complanaren Biquaternionen; 1882 Ueber das Gleichgewicht einer gravitirenden, ursprünglich homogenen festen Kugel; 1883 Das Princip der Energie in seiner Anwendung auf die Wirkungen des elektrischen Stromes; 1884 Ueber die Spannungstheorie der elektrostatischen Erscheinungen; Ueber einige neue Formen der Integrale des Zwei- und Dreikörperproblems.

Am 25. Juni 1891 starb in Holland-road, Kensington, der Geograph Richard Henry Major, einer der Gründer der Hakluyt Society und Ehrensecretär der Royal Geographical Society.

Am 27. Juni 1891 starb zu Friedenau Dr. Karl Dill, Professor der Schiffsbaukunde an der technischen Hochschule zu Charlottenburg, 43 Jahre alt.

Im Juni 1891 starb in London Sir Prescott Gardner Hewett, einer der hervorragendsten englischen Chirurgen, Präsident der Gesellschaft für Chirurgie und Professor am „Royal College".

Anfang Juli 1891 starb in Prag der Professor der Chirurgie an der tschechischen Universität, Regierungsrath Dr. Wilhelm Weiss, 56 Jahre alt, geboren zu Milostice im Taborer Kreise in Böhmen am 7. April 1835. Er studirte in Prag, wo er 1859 promovirte, war Secundärarzt im Allgemeinen Krankenhause, machte 1863 eine Studienreise nach Frankreich, England u. s. w., war von 1866—72 Assistent an der chirurgischen Klinik von Blazina, Mitarbeiter und 1870—78 Hauptredacteur der tschechischen Zeitschrift „Časopis českých lékařu", worin er die meisten seiner Arbeiten über Blasenstein-Zertrümmerung, Amputationen, Brüche, Hohlgeschwüre u. s. w. veröffentlichte. Deutsch verfasste er „Ueber die incarcerirten Hernien" (Wiener med. Presse, XI. Jg.), „Ueber die Behandlung der pulsirenden Geschwülste" (Prager Vierteljahrschrift). Ordentlicher Professor wurde er 1881, gleichzeitig wurde ihm die Leitung der Klinik definitiv übertragen.

Am 2. Juli 1891 starb in Prag Dr. Gustav Adolf Weiss, Professor für Botanik und Director des pflanzenphysiologischen Instituts an der deutschen Universität in Prag, geboren am 15. August 1837. Er ist der Entdecker der Inconstanz der Spectrallinien, des Vorkommens der Spaltöffnungen an Corollen, der gegliederten Milchröhren bei Pilzen und der Fluorescenz der Pilzfarbstoffe. Ihm wird auch die Einführung der Ueberfluthungsmethode bei Diatomeen verdankt. Er verfasste: Studien aus der Natur, Troppau 1857, 2. Aufl. 1859; Anatomie der Pflanzen, Wien 1878, u. A.; bereiste Griechenland, Russland und Afrika.

Am 4. Juli 1891 starb in Kalócsa Cardinalerzbischof Dr. Ludwig von Haynald, M. A. N., cogn. Gerbert (vergl. p. 113).

Am 6. Juli 1891 starb in Halle a. S. Dr. Rudolf Stadelmann, königlich preussischer Landesökonomierath, Mitbegründer des landwirthschaftlichen Instituts der Universität Halle, vielfach schriftstellerisch thätig, 78 Jahre alt.

Am 7. Juli 1891 starb in Eastbourne der Elektriker Willoughby Smith, der sich um die Herstellung der unterirdischen Kabel und ihre Isolirung ein bleibendes Verdienst erworben hat.

Am 10. Juli 1891 starb in Graz der Astronom Professor Dr. Karl Friesach, geboren 1821 in Wien. Seine Schriften sind: Der Merkur-Durchgang am 5. November 1868. Graz 1868. — Theorie der Planetenvorübergänge vor der Sonnenscheibe. Leipzig 1874. — Geographische und magnetische Beobachtungen in Nord- und Süd-Amerika. Wiener Sitzungsber. 1858. — Beschreibung einer Tabelle zur Erleichterung der Schifffahrt im grössten Kreise. Ibid. 1866. — Ueber den Einfluss des den Schall fortpflanzenden Mittels auf die Schwingungen eines tönenden Körpers. Ibid. 1868. — Der am 6. December 1882 bevorstehende Vorübergang der Venus vor der Sonnenscheibe vorausberechnet. Denkschr. d. Wiener Akad. 1881, u. A.

Am 11. Juli (29. Juni) 1891 starb in dem Strandorte Majorenhof bei Riga der ehemalige Professor an dem St. Petersburger Hebeammen-Institut der Grossfürstin Helena Pawlowna und spätere Director der Entbindungsanstalt des Moskauer Findelhauses, Geheimrath Dr. Theodor Hugenberger, im 70. Lebensjahre. Derselbe gehörte viele Jahre hindurch zu den hervorragendsten Aerzten und angesehensten Gliedern der deutschen Gesellschaft in St. Petersburg und Moskau. Seine Schriften sind theils Anstaltsberichte, theils klinische und casuistische Mittheilungen.

Am 13. Juli 1891 starb im Gotha der Geograph Dr. Albert van Kampen, Professor am Gymnasium Ernestinum, geboren am 25. October 1842 zu Danzig, an einem Herzleiden. Derselbe war ein eifriger und erfolgreicher Mitarbeiter der Geographischen Anstalt von Justus Perthes.

Am 14. Juli 1891 starb in Norwood (England) Dr. John Sutherland, einer der hervorragendsten Hygieiniker des Jahrhunderts.

Am 15. Juli 1891 starb in München der Medicinalrath Professor Aloys Martin, M. A. N. (vergl. p. 113), der Gründer der dortigen freiwilligen Armenpflege, 73 Jahre alt. Er wurde am 23. November 1818 in Bamberg geboren, besuchte das dortige Gymnasium und Lyceum, studirte in München 1840—45, promovirte daselbst 1843; in den folgenden Jahren, 1845—1848, weilte er in Wien, Berlin und Paris, um die dortigen Bildungsanstalten zu besuchen. Von 1843—1859 war er I. Assistenzarzt an der Poliklinik in München, welchem Institute er zeitweilig auch persönlich vorstand. Im Jahre 1854 gründete er das „Bayerische ärztliche Intelligenzblatt", welches er bis 1868 redigirte. Im Auftrage der bayerischen Regierung machte er 1848 eine wissenschaftliche Reise zur Beobachtung der Cholera nach dem nördlichen Deutschland, wurde 1854 Mitglied und Schriftführer der Cholera-Commission bei dem Staatsministerium des Innern. Ausser zahlreichen Artikeln in Zeitschriften schrieb er: Ueber das Urokyanin und einige andere Farbstoffe in Menschenhaaren, München 1845; Zur Physiologie und Pharmakodynamik des Aetherismus, München 1847; das Chloroform und seine Wirkungen auf Menschen und Thiere, Leipzig 1848; Philipp Franz von Walther's Leben und Wirken, Leipzig 1850; Die Salz-Säuerlinge von Neuhaus, München 1856; Hauptbericht über die Cholera-Epidemie des Jahres 1854 im Königreiche Bayern, München 1857; Die Hunyadi-János Bittersalz-Quelle zu Ofen, München 1871, welch' letztere Schrift auch in das Französische und Englische übersetzt worden ist, u. a. m. In Berlin redigirte er längere Zeit das „Journal für Kinderkrankheiten" und vollendete 1850 bis 1851 mit Dr. von Schleiss-Löwenfeld „Philipp Franz von Walther's System der Chirurgie".

Am 15. Juli 1891 starb in Kalisch der Medicinalinspector Wirklicher Staatsrath Dr. med. Woldemar Weiss. Im Jahre 1878 hatte derselbe einen Ruf an die Universität Dorpat auf den Lehrstuhl der Staatsarzneikunde erhalten, aber abgelehnt.

Am 16. Juli 1891 starb in Grodno Fürst Ignaz Jagello, der letzte Jagellone, bekannt als medicinischer Schriftsteller.

Am 17. Juli 1891 starb in Detmold der Geheime Oberregierungsrath Karl Löwe, von 1860—1880 vortragender Rath in der Forst- und Domänen-Abtheilung des preussischen Finanz-, bezw. landwirthschaftlichen Ministeriums, 84 Jahre alt.

Am 18. Juli 1891 starb in Ueberlingen am Bodensee der frühere Badearzt von Carlsbad, Dr. med. Karl Zimmer, eines der wenigen noch übrigen Mitglieder des Frankfurter Parlaments.

Am 22. Juli 1891 starb in Stuttgart der Professor der Physik Dr. Friedrich Eduard von Reusch, M. A. N. (vergl. p. 113). Geboren am 17. April 1812 zu Kirchheim (Württemberg), empfing er seine Bildung an der dortigen Lateinschule und (1826—1830) im theologischen Seminar zu Urach, besuchte von 1830 bis 1834 das theologische Stift zu Tübingen, 1835 bis 1837 die École polytechnique zu Paris als Externer sowie an der Sorbonne, wo er unter Navier, Poisson, Savary u. a. studirte. Am 31. October 1845 ernannte ihn die philosophische Facultät zu Tübingen zum Ehrendoctor. Auf den Lehrstuhl der Physik wurde er 1851 als Nachfolger Nörrenbergs berufen. Daneben hatte er noch die Vorträge über Maschinenlehre und Technologie an der staatswirthschaftlichen Facultät von 1855—1871 übernommen. Von seinen Schriften und den meist in Poggendorffs Annalen erschienenen Abhandlungen sind erwähnenswerth: Theorie der Cylinderlinsen, Leipzig 1868; Constructionen zur Lehre von den Haupt- und Brennpunkten eines Linsensystems, ebenda 1870; Krümmungsgesetze der sphärischen Curven, besonders der sphärischen Evolvente, Progr., Heilbronn 1838; Ueber die gezwungenen Bewegungen des Atoms, Progr., Stuttgart 1846; Beiträge zu den Elementen der Katoptrik und Dioptrik, Tübingen 1857; Ueber gewisse Strömungsgebilde im Innern von Flüssigkeiten, Tübingen 1860; Ueber den Krystallschiller, Eis, Guttapercha, Glasthränen; Ueber eine besondere Gattung von Durchgängen im Steinsalz und Kalkspath; Ueber Glimmercombinationen; Zur Lehre von den Krystallzwillingen u. a.

Am 31. Juli 1891 starb der belgische Entomolog J. B. Capronnier im Alter von 77 Jahren, eines der ältesten Mitglieder der Société entomologique de Belgique, in deren Annalen er mehrere interessante Arbeiten über die Lepidopteren veröffentlicht hat.

Im Juli 1891 starb der Professor Amat, ein ausgezeichneter französischer Chemiker, Verfasser von Werken über die Phosphiten und Pyrophosphiten.

Am 7. August 1891 starb in Graz Dr. Karl Ritter von Helly, ordentlicher Professor für Geburtshülfe und Gynäkologie an der dortigen Universität, geboren im Jahre 1826.

In der ersten Augusthälfte 1891 starb in Blasewitz der königliche und prinzliche niederländische Park- und Gartendirector a. D. Eduard Petzold, eine Capacität auf dem Gebiete der Landschaftsgärtnerei. Derselbe hat eine Anzahl bahnbrechender litterarischer Werke über die Gartenbaukunst verfasst.

Am 17. August 1891 starb in Weinheim der Professor der Forstwissenschaften an der Universität zu München, Karl Roth.

Am 17. August 1891 starb in Wiesbaden Oberforstmeister a. D. Tilmann, welcher beinahe 25 Jahre hindurch an der Spitze der Forstverwaltung des Regierungsbezirks Wiesbaden gestanden und sich in dieser Stellung hervorragend verdient gemacht hat, 63 Jahre alt.

Am 20. August 1891 starb in Heidelberg der Astronom Franz Brünnow, nahezu 70 Jahre alt.

Am 20. August 1891 starb in Graz der emeritirte Director der steiermärkischen Landes-Thierheilanstalt und Professor der Seuchenlehre und Veterinärpolizei an der dortigen Universität Joseph Ritter von Koch-Thanheimb im 71. Lebensjahre.

Am 21. August 1891 starb in Paris Dr. Achille Testelin, lebenslänglicher französischer Senator, bekannter Politiker und Augenarzt, 77 Jahre alt; geboren in Lille am 6. Januar 1814. Er war seit 1852 Redacteur der „Annales d'oculistique", ferner Mitarbeiter am „Bulletin méd. du Nord", und übersetzte, zusammen mit Warlomont, Mackenzie's „Traité part. des maladies de l'oeil" (1843; 4. éd. 1853).

Am 13. (25.) August starb in Moskau der Professor der Physiologie an der dortigen Universität, Wirklicher Staatsrath Dr. Fedor Scheremetewski.

Am 28. August 1891 starb Dr. G. A. Wilken, Professor an der Universität Leyden, der bekannte Erforscher der Ethnographie von Niederländisch Indien.

Am 29. August 1891 starb in Cintra José Maria Latino Coelho, M. A. N. (vergl. p. 145), Chef der republikanischen Partei und einer der bedeutendsten Gelehrten Portugals, Professor der Mineralogie und Geologie an der Polytechnischen Hochschule in Lissabon. Er war geboren zu Lissabon am 29. November 1825. Den hervorragenden Fähigkeiten und Leistungen in seinem Fache hatte er es zu verdanken, dass er in seinem Vaterlande die angesehensten Stellungen bekleidete. Er war ordentliches Mitglied und Secretär der königlichen Akademie der Wissenschaften in Lissabon, Director der mineralogischen Abtheilung des polytechnischen Museums, Leiter der Publication des Wörterbuchs der portugiesischen Sprache, Historiker, Journalist, General im Geniecorps, ehemaliger Pair des Königreichs und Minister der Marine und der Colonien, sowie Deputirter im portugiesischen Parlamente.

Am 31. August 1891 starb in Baden-Baden Professor Dr. Johann Leopold Just, M. A. N. (vergl. p. 130), vom Polytechnikum in Karlsruhe. Sein Lehrfach war die Agriculturchemie. Ausser dieser hat er noch die Botanik wissenschaftlich gepflegt. Besonders verdienstlich ist der von ihm begründete Jahresbericht über die Fortschritte der Botanik. Der Verstorbene, welcher nur 50 Jahre alt geworden ist, stammte aus Filehne in der Provinz Posen und gehörte einer alten Apothekerfamilie an. Geboren am 27. Mai 1841, besuchte er bis zu seinem 17. Jahre das Pädagogium des Dr. Beheim-Schwarzbach zu Ostrowo und trat dann in die Prima des Gymnasiums zu Thorn ein, welches er im Herbst 1860 mit dem Zeugniss der Reife versehen verliess. Nachdem er sich einige Zeit dem Bergfach gewidmet hatte, studirte er von 1862 an 3 Jahre in Breslau Medicin, darauf noch 4½ Jahre Naturwissenschaften, speciell Botanik, in Zürich und Breslau; promovirte 1870. Den ihm liebgewordenen Beruf des Bergbaues hatte er aus Gesundheitsrücksichten aufgeben müssen. Goeppert und Ferdinand Cohn waren diejenigen, denen er die Anregung zum intensiven Studium der Botanik verdankte. Im Begriff, sich 1870 in Berlin zu habilitiren, erhielt er bereits eine Stellung als Assistent am landwirthschaftlichen Laboratorium des Polytechnikums zu Karlsruhe, dessen selbstständige Leitung ihm nicht lange darauf übertragen wurde. Daneben bekleidete er den Directorposten an der Samenprüfungsanstalt der Centralstelle des landwirthschaftlichen Vereins in Baden. Unter anderen verfasste er folgende Schriften: Ueber die Keimung und erste Entwickelung von *Secale cereale* unter dem Einfluss des Lichts; Ueber die Keimung von *Triticum vulgare*, ein Beitrag zur Lehre von der Stoffwanderung; Ueber den Widerstand, den die Hautgebilde der Verdunstung entgegensetzen; Ueber den Einfluss höherer Temperaturen auf Erhaltung der Keimfähigkeit der Samen; Ueber die pflanzlichen Aschenbestandtheile; eine Reihe von Berichten und Mittheilungen über die Thätigkeit der Samenprüfungsanstalt; für den ersten Band des botanischen Jahresberichts bearbeitete Just die chemische Physiologie.

Gestorben ist Ende August 1891 im 76. Lebensjahre der Professor der Zahnheilkunde am Trinity College, Cambridge, Samuel Cartright. Der Verstorbene galt für eine der ersten Autoritäten seines Faches in England.

Am 1. September 1891 starb in Berlin der Geheime Sanitätsrath Dr. Carl Lehfeldt im fast vollendeten 80. Lebensjahre.

Am 1. September 1891 starb in München der städtische Oberbaurath Ritter von Zenetti, ausserordentliches Mitglied des kaiserlichen Gesundheitsamtes. Neben von Pettenkofer und von Erhardt hat sich der Verstorbene die grössten Verdienste um die Assanirung Münchens erworben, besonders durch die Erbauung des Schlachthauses und durch die Canalisation der Stadt, beides mustergültige Anlagen.

Am 2. September 1891 starb in Oberdöbling bei Wien der bekannte Ornitholog August von Pelzeln, Custos des naturhistorischen Hofmuseums in Wien.

Am 7. September 1891 starb zu Schreiberhau der Oberstabsarzt I. Classe Dr. G. Hahn, einer der angesehensten praktischen Aerzte in Berlin und tüchtiger Lehrer seiner Assistenten. Seine Promotionsschrift handelte von der operativen Behandlung des Hydrocephalus. Einen Namen hat der Verstorbene sich besonders durch erfolgreiche Operationen in seiner Privatpraxis gemacht.

Am 11. September 1891 starb in Wien der K. K. Hofgarteninspector Franz Maly, welcher unter den Botanikern Oesterreichs eine hervorragende Stelle einnahm und dessen Specialität die Pflege der Cacteen bildete, 68 Jahre alt.

Am 12. September 1891 starb zu Freiberg der Professor und Bibliothekar an der dortigen Bergakademie, Bergrath Karl Gustav Kreischer, 58 Jahre alt.

Am 13. September 1891 starb in Berlin der frühere Apotheker, später an den preussischen landwirthschaftlichen Akademien thätige Naturforscher Professor Dr. Hermann Eichhorn.

Am 18. September 1891 starb in Breslau in Folge eines Schlaganfalles der Geheime Medicinalrath Professor Dr. Carl Immanuel Klopsch, geboren am 16. März 1829. Ausser Aufsätzen in verschiedenen Zeitschriften verfasste er Prolegomena ad historiam physiologiae in schola Boerhaaviana, Breslau 1859, Orthopädische Studien und Erfahrungen 1861, Ueber orthopädische Apparate 1874.

Am 18. September 1891 starb in Berlin nach längerem Leiden der Naturforscher Lieutenant a. D. Max Quedenfeldt, geboren am 13. Juni 1851 in Glogau. Seit 1880 machte der von Rohlfs hochgeschätzte Verstorbene grössere Reisen in Marokko, Südfrankreich, Tripolis und den Canarischen Inseln. Die Ergebnisse seiner Forschungen sind in vielen wissenschaftlichen Zeitschriften des In- und Auslandes veröffentlicht worden. Sein Hauptgebiet war die Entomologie, und besonders machte er sich um die Kenntniss der marokkanischen Insecten verdient.

Am 21. September 1891 starb in Wien der Professor der Anatomie und Histologie Dr. Carl Wedl, geboren 1815. Derselbe war ein Schüler von Rokitansky, dessen Aufmerksamkeit er durch Arbeiten zur pathologischen Gewebelehre erregte. Seit 1872 war er Ordinarius. Unter Anderem verfasste er 1854 Grundzüge der pathologischen Histologie, 1870 Pathologie der Zähne, 1885 pathologische Anatomie des Auges.

Am 24. September 1891 starb in Krakau der Professor der Anthropologie Dr. J. Kopernicki.

Am 27. September 1891 starb in Berlin Dr. Paul Günther, Privatdocent der Mathematik an der dortigen Universität.

Am 27. September 1891 starb in Frankfurt a. M., erst 51 Jahre alt, Hofrath Dr. med. et phil. Siegmund Theodor Stein, M. A. N. (vergl. p. 145), der sich durch medicinische und naturwissenschaftliche Forschungen einen Namen gemacht hat. Zu Burgkundsbach in Bayern am 2. April 1840 geboren, kam er bereits als Kind nach Frankfurt. Nachdem er auf dem dortigen Gymnasium vorgebildet war, studirte er in Heidelberg, München, Erlangen, Jena Physik und Chemie, später in Würzburg, Berlin, Prag Breslau Medicin; 1863 promovirte er in Jena zum Dr. phil., ein Jahr später in Würzburg zum Dr. med. Mit besonderem Fleisse beschäftigte er sich mit der optischen Technik in ihrer Anwendung in der Medicin und richtete dabei sein besonderes Augenmerk auf die Photographie. Sein Hauptwerk ist: Das Licht im Dienste der wissenschaftlichen Forschung, in 2 Bänden, 1. Aufl. Leipzig 1877, 2. Aufl. 1885—86; rein medicinisch ist die anatomische Arbeit über Harn- und Blutwege der Säugethierniere, Würzburg 1865; ausserdem verfasste er zwei medicinisch-zoologische Abhandlungen über die Trichinenkrankheit (1873) und über die parasitären Krankheiten des Menschen, Lahr 1882. Bekannt sind auch seine Forschungen über die Therapie der Nierenleiden und die Elektrisation des menschlichen Körpers (Halle a. S. 1882—86); ebenso verdankt man ihm verschiedene physikalische, speciell elektrotechnische Untersuchungen, deren Ergebnisse er in Poggendorff's Annalen und den elektrotechnischen Zeitschriften veröffentlichte. Er war auch Herausgeber der Elektrotechnischen Rundschau und zweiter Präsident der elektrotechnischen Gesellschaft zu Frankfurt a. M.

In Manchester starb Dr. Allcock, lange Zeit Curator des Natural History Museum zu Manchester und eines der ersten Mitglieder der „Manchester Field Naturalist's Society“, im 96. Jahre seines Alters.

In Montpellier starb der Professor an der dortigen medicinischen Facultät Dr. Caston.

In Frosinone starb der am 15. Januar 1825 zu Solmona geborene Professor Almerico Christin,

langjähriger Lehrer an der Veterinärschule in Neapel und an der landwirthschaftlichen Hochschule in Portici.

In Castellamare starb der verdiente Chirurg und frühere Universitätsprofessor an der königlichen Universität Neapel Dr. Vincenzo Dattilo. Bekannt sind seine im Verein mit Professor Nicola Reale gemachten Studien über die beste Methode der Einbalsamirung von Leichen, ohne die Formen zu verändern.

In Montreal starb Mc. Donnel, Professor der inneren Medicin an der dortigen Universität.

In Toulouse starb der Professor der gerichtlichen Medicin, Dr. Duponchel.

Aus New York wird telegraphisch das Ableben des amerikanischen Meteorologen Professor William Ferrel gemeldet.

Gestorben ist Jules Gros, Secretär der „Société de géographie commerciale de Paris".

Gestorben ist Rodolphe Koeppelin, Professor der Physik und Naturgeschichte am Collège de Colinon bis 1859.

In Moskau starb der Oberarzt des dortigen Gefängnisshospitals B. A. Ljubomudrow an den Folgen eines Aneurysma.

Gestorben ist Dr. Makanek, Polizeiarzt in Serajewo, welcher zum Empfange und zur Untersuchung der bosnischen Mekkapilger nach Dschedda gesendet wurde, an der Cholera.

In St. Petersburg starb der Duma-Arzt und Ordinator am Marienkrankenhause Wladimir Al. Malow.

In Tübingen wurde der seit dem 5. Juli 1891 vermisste Professor der Forstwissenschaften Dr. Theodor Julius Nördlinger todt im Walde aufgefunden. Der Verstorbene, welcher 1855 geboren war, lieferte zahlreiche forst- und naturwissenschaftliche Beiträge für die allgemeine Forst- und Jagdzeitung, Centralblatt f. d. ges. Forstwesen, Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen, Forstwissenschaftl. Centralblatt, Oesterreich. Centralblatt f. d. ges. Forstwesen. Ausserdem verfasste er: Der Einfluss des Waldes auf die Luft und Bodenwärme, Berlin 1885.

In Madras starb Normann R. Pogson, seit 30 Jahren Director der dortigen Sternwarte. Er war es, der auf die Aufforderung von Professor Klinkerfues in Göttingen zur Zeit der Wiederkunft des Biela'schen Kometen an dem Sternschnuppen-Tage des 27. November 1872 das Fernrohr auf den angegebenen Punkt richtete und wirklich einen kometenähnlichen Gegenstand am Himmel entdeckte, welcher von Klinkerfues als ein Bruchstück des nicht wiedererschienenen, wohl aber zerstückelten Biela'schen Kometen betrachtet wurde; eine Ansicht, welche jedoch von den Astronomen nicht angenommen wurde, weil das „Bruchstück" um zwei Monate hinter dem berechneten Orte zurück war. Auch sonst machte sich Pogson durch Entdeckungen bekannt. So entdeckte er im Jahre 1856 zu Oxford einen kleinen Planeten, die Isis, am 23. Mai, sowie 1853 einen neuen Stern: S. Ursae maioris, während er 1854 die Amphitrite am 3. März entdeckte, welche freilich schon von Marth in London zuerst, dann um einen Tag früher von Chacornac in Paris aufgefunden wurde. Dagegen gehört noch die Entdeckung der Ariadne am 15. April 1857 und der Hestia am 16. August 1857 ihm allein an.

In Buffalo starb Dr. Fr. H. Potter, Professor der Laryngologie an der Universität daselbst.

In St. Petersburg starb der Arzt an den Putilow'schen Fabriken, der Wirkl. Staatsrath Dr. J. W. Witakowski.

Naturwissenschaftliche Wanderversammlungen.

Der Verein deutscher Irrenärzte hält seine Jahressitzung am 18. und 19. September zu Weimar ab.

Der II. Congress der amerikanischen Aerzte und Chirurgen findet in Washington D. C. vom 22. bis 25. September d. J. statt.

Der thierärztliche Centralverein für Sachsen, Anhalt und Thüringen hält am 24. September d. J. im Hörsaale des landwirthschaftlichen Instituts zu Halle seine 22. Generalversammlung ab.

Am Sonntag den 27. September d. J. veranstaltet der unter dem Vorsitz des Herrn Prof. Haussknecht-Weimar stehende Thüringische Botanische Verein in Neudietendorf seine Herbstversammlung.

In Berlin findet am 28. und 29. September die 9. Hauptversammlung des Preussischen Medicinalbeamtenvereins statt.

Der IV. Congress der italienischen Aerzte für innere Medicin wird am 19., 20. und 21. October in Rom unter dem Vorsitze von Prof. Baccelli abgehalten werden.

Abgeschlossen den 30. September 1891.

Druck von E. Blochmann und Sohn in Dresden.

NUNQUAM  OTIOSUS.

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER

HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. C. H. Knoblauch.

Halle a. S. (Paradeplatz Nr. 7.) **Heft XXVII. — Nr. 19—20.** October 1891.

Inhalt: Amtliche Mittheilungen: Decharge-Ertheilung. — Wahl je eines Vorstandsmitgliedes der Fachsektionen für Mathematik und Astronomie, sowie Physik und Meteorologie. — Veränderungen im Personalbestande der Akademie. — Beiträge zur Kasse der Akademie. — Bericht über die Verwaltung der Akademie-Bibliothek in dem Zeitraume vom 1. October 1890 bis zum 30. September 1891. — Ludwig von Haynald. Nekrolog. — Sonstige Mittheilungen: Eingegangene Schriften. — E. Geinitz: Die 38. Versammlung der Deutschen Geologischen Gesellschaft zu Freiberg in Sachsen. — Die 64. Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte in Halle. — Naturwissenschaftliche Wanderversammlungen. — Die 6. Abhandlung von Band 55 der Nova Acta.

Amtliche Mittheilungen.

Decharge-Ertheilung.

Unter dem 22. October c. hat das königlich preussische Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten betreffs der Rechnung der Akademie für 1890 Decharge ertheilt.

Dr. **H. Knoblauch.**

Wahl je eines Vorstandsmitgliedes der Fachsektionen für Mathematik und Astronomie, sowie Physik und Meteorologie.

Gemäss § 14 der Statuten steht der Ablaufstermin der Amtsdauer des Vorstandsmitgliedes der Fachsektion für Mathematik und Astronomie, Herrn Wirklichen Geheimen Rath Director Professor Dr. C. M. v. Bauernfeind in München, am 21. November 1891, und desjenigen der Fachsektion für Physik und Meteorologie, Herrn Geheimen Admiralitätsrath Professor Dr. G. B. Neumayer in Hamburg, am 21. December 1891 bevor.

Wiederwahl der Ausscheidenden ist nach § 14 der Statuten gestattet.

An die Mitglieder der genannten Fachsektionen werden die directen Wahlaufforderungen nebst Stimmzetteln unter dem 10. November 1891 zur Vertheilung gelangen. Sollte ein Mitglied die Sendung nicht empfangen, so bitte ich, eine Nachsendung vom Bureau der Akademie verlangen zu wollen.

Sämmtliche Wahlberechtigte ersuche ich, ihre Stimmen baldmöglichst, spätestens bis zum 10. December 1891, einsenden zu wollen.

Halle a. S. (Paradeplatz Nr. 7), im October 1891. Dr. **H. Knoblauch.**

Veränderungen im Personalbestande der Akademie.

Gestorbene Mitglieder:

Am 22. October 1891 zu Wien: Herr Dr. **Ernst Fleischl von Marxow**, Professor der Physiologie an der Universität in Wien. Aufgenommen den 21. August 1884.

Am 26. October 1891 zu Jena: Herr Dr. **Eduard Reichardt**, Professor der Chemie und Pharmacie an der Universität in Jena. Aufgenommen den 15. August 1858; cogn. Göttling II.

Dr. **H. Knoblauch.**

Beiträge zur Kasse der Akademie.

		Rmk.	Pf.
October 12. 1891.	Von Hrn. C. Brongniart in Paris Jahresbeitrag für 1891	6	—
" " "	" Prof. Dr. R. Hepites in Bukarest Jahresbeiträge für 1889, 1890 u. 1891	18	13
" 17. "	" Prof. Dr. G. A. Peter in Göttingen Jahresbeiträge für 1889, 1890 u. 1891	18	—
" 22. "	" Dr. R. Hehl in Rio de Janeiro Jahresbeiträge für 1889, 1890 und 1891 (Nova Acta und Leopoldina)	90	—

Dr. **H. Knoblauch.**

Bericht über die Verwaltung der Akademie-Bibliothek in dem Zeitraume vom 1. October 1890 bis zum 30. September 1891.

Gemäss der Aufgabe, welche der Bibliothek durch eine 70jährige Ueberlieferung gestellt ist, vor Allem das Gebiet der naturwissenschaftlichen Gesellschaftsschriften zu pflegen, hat das Präsidium der Akademie in dem verflossenen Jahre wiederum mit 40 neuen wissenschaftlichen Gesellschaften, Anstalten und dergleichen Verbindungen angeknüpft, so dass sich die Gesammtziffer des Tauschverkehrs jetzt auf 497 beläuft. Die Namen dieser neu hinzugetretenen Gesellschaften u. s. w. und der von ihnen gelieferten Schriften sind:

Internationaler entomologischer Verein. Entomologische Zeitschrift. Jg. IV. [Guben] 1890/91. 4⁰

Deutschland.

Berlin. Gesellschaft Urania. Himmel und Erde, illustrirte naturwissenschaftliche Monatsschrift. Jg. I. II. III, 1—4. Berlin 1889—91. 4⁰.

— Verein deutscher Gartenkünstler. Zeitschrift für bildende Gartenkunst. Bd. I. II, 1—4. Berlin 1890, 91. 8⁰.

— Deutsche entomologische Gesellschaft. Deutsche entomologische Zeitschrift. Jg. 25—34. Berlin 1881—90. 8⁰.

Erfurt. Erfurter illustrierte Gartenzeitung. Jg. V. Nr. 1—13. Erfurt 1891. 8⁰.

Wernigerode. Naturwissenschaftlicher Verein des Harzes. Schriften. Bd. I—V. Wernigerode 1886—90. 8⁰.

Belgien.

Archives de biologie, p. p. Ed van Beneden et Ch. van Bambeke. T. 1—X. Gand, Leipzig, Paris 1880—90. 8⁰.

Frankreich.

Paris. Société de Biologie. Comptes rendus hebdomadaires. Ser. IX. T. III. Nr. 1—12. Paris 1891. 8⁰.

Reims. Société d'étude des sciences naturelles. Bulletin. An. I. Nr. 1. Reims 1891. 8⁰.

Rouen. Société de Médecine. Bulletin. Année 28 (1889) = Ser. II. Vol. III. Rouen 1890. 8⁰.

Grossbritannien und Irland.

Belfast. Natural history and philosophical Society. Report and Proceedings for 1889/90. Belfast 1890. 8⁰.

Glasgow. Philosophical Society. Proceedings. Vol. XXI. 1889/90. Glasgow 1890. 8⁰.

Leeds. Philosophical and literary Society. Annual Report for 1888/89, 1889/90. Leeds 1889, 90. 8⁰.

London. Royal geographical Society. Proceedings and Monthly Record of Geography. Vol. XIII. Nr. 1—6. London 1891. 8⁰.

Manchester. Microscopical Society. Transactions and Annual Report 1890. Manchester. 8⁰.

— Manchester Museum, Owens College. Report for 1889/90. Manchester 1890. 8⁰.

Italien.

Bologna. Società medico chirurgica e della scuola medica. Bullettino delle scienze mediche. Ser. VII. Vol. I. II, 1, 2. Bologna 1890. 91. 8⁰. — Memorie. Vol. VIII. Fasc. 1. Bologna 1875. 4⁰.

Florenz. Nuovo Giornale botanico Italiano dir. da Caruel. Vol. IV—XXIII, 1. 2. Pisa, Firenze 1872—91. 8⁰.

— R. Accademia della Crusca. Atti. Adunanza publica 1874—90. Firenze 1874—91. 8⁰.

Genova. Società Ligustica di scienze naturali e geografiche. Atti. Vol. I. II, 1. Genova 1890. 91. 8⁰.

Rom. Società degli Spettroscopisti Italiani. Memorie. Vol. XX. Disp. I. II. Roma 1891. 4⁰.

Venedig. Neptunia. Rivista mensile per gli studij di scienza pura ed applicata sul mare e suoi organismi. Anno I. Nr. 1—3. Venezia 1891. 8⁰.

Niederlande.

's Hertogenbosch. Provinciaal Genootschap van Kunsten en Wetenschappen in Noord-Braband. Handelingen over het J. 1844—88. 's Hertogenbosch 1845—88. 8⁰. — Werken. 1, 2, 4, 6, 7, 9, 10. N. R. Nr. 1—4. 's Hertogenbosch 1845—88. 8⁰.

Rumänien.

Bukarest. Societatea geografică Română. Buletin. Anul III—XI. Bucuresci 1883—91. 8⁰.

Schweden und Norwegen.

Stavanger. Museum. Aarsberetning for 1890. Stavanger. 8⁰.

Stockholm. Biologiska Förening. Förhandlingar. Bd. I. II. III, 1—3. Stockholm 1888—90. 8⁰.

Schweiz.

Basel. Schweizerische botanische Gesellschaft. Berichte. Hft. I. Basel und Genf 1891. 8⁰.

Chur. Naturforschende Gesellschaft Graubündens. Jahresbericht. N. F. Jg. 1—17, 20—33. Chur 1856—90. 8⁰.

Zürich. Societas entomologica. Jg. IV. V. VI, 1—5. Zürich 1889—91. 4⁰.

Nord-Amerika.

Cincinnati, Journal, The, of comparative Neurology ed. by C. L. Herrick. Vol. I. March. Cincinnati 1891. 8⁰.

Meriden. Scientific Association. Proceedings and Transactions. Vol. IV. Meriden 1891. 8⁰.

Mexico. Sociedad cientifica „Antonio Alzate". Memorias. T. I. II. III. IV, 1, 2. Mexico 1887—90. 8⁰.

— Ministerio de Fomento de la republica Mexicana. Boletin mensual del Observatorio meteorologico-magnetico central de Mexico. T. II. Mexico 1889. 4⁰. — Estudios de meteorologia comparada por M. Bárcena y M. Perez. T. I. Mexico 1885. 8⁰. — Anales del Ministerio de Fomento. T. VIII. Mexico 1887. 8⁰. — Estadistica general de la Republica Méxicana a cargo del Dr. Ant. Peñafiel. Periodico oficial. Año V. Mexico 1890. 4⁰. — Memoria presentada al Congresso de la Univ. por la secretaria de fomento 1883—85. T. I—V. Mexico 1887. 4⁰.

Montgomery. Geological Survey of Alabama. Bulletin. Nr. 1. Montgomery 1886. 8⁰. — Report of progress for 1875, 1876, 1881, 1882. Montgomery 1876—83. 8⁰.

New Brighton. Natural Science Association of Staten Island. Vol. I. II. New Brighton 1888—91. 8⁰.

New York. Microscopical Society. Journal. Vol. VII. Nr. 1, 2. New York 1891. 8⁰.

Philadelphia. Franklin Institute. Journal. Vol. 131, Nr. 6. Vol. 132, Nr. 1. Philadelphia 1891. 8⁰.

Rochester. Academy of Science. Proceedings. Vol. I, 1. Rochester, N. S., 1890. 8⁰.

Süd-Amerika.

Buenos Aires. Museo de productos Argentinos. Boletin mensual. Nr. 1—31. Buenos Aires 1888—91. 8⁰.

La Plata. Revista Argentina de historia natural, dir. por Flor. Ameghino. T. I. Entr. 1. Buenos Aires 1891. 8⁰.

Nicht minder war die Bibliotheksverwaltung bestrebt, die leider noch zahlreich vorhandenen und immer neu entstehenden Lücken auszufüllen. Die Gesuche um Nachlieferung fehlender Bände und Hefte waren denn auch zum Theil von Erfolg begleitet, und zwar liessen sich in dankenswerther Weise dazu folgende Gesellschaften bereit finden:

Frankreich.

Lille. Société géologique du Nord. Annales. T. IV—VII, X—XII, XIV, XV. Lille 1877—88. 8⁰. — Mémoires. T. II, 1. III. Lille 1882. 89. 4⁰.

Grossbritannien und Irland.

Edinburgh. Royal physical Society. Proceedings. Vol. V—VII. Edinburgh 1880—83. 8⁰.

Manchester. Literary and philosophical Society. Memoirs. Ser. III. Vol. VII—X. Manchester 1882—87. 8⁰. — Proceedings. Vol. XX—XXII. Manchester 1881—83. 8⁰.

Niederlande.

Amsterdam. Aardrijkskundig Genootschap. Tijdschrift. Deel 2—7 und Bijbladen Deel 2, 3. Amsterdam 1877—83. 4⁰. — Ser. II. Deel 1—3. Amsterdam und Utrecht 1884—87. 8⁰.

Schweden und Norwegen.

Upsala. Universität. Bulletin mensuel de l'observatoire météorologique. Vol. X—XXI. Année 1878—89. Upsala 1879—90. 4⁰.

— — Årsskrift. Årg. 1871—89. 8⁰.

Amerika.

Halifax. Nova Scotian Institute of natural science. Proceedings and Transactions. Vol. I, Pt. 4. II. IV, Pt. 3, 4. V. VI. VII, Pt. 1, 2. Halifax 1866—88. 8⁰.

Mexico. Sociedad Mexicana de historia natural. La Naturalezza. T. I. V, Nr. 10. Mexico 1869/70. 1881. 4⁰.

— Sociedad cientifica „Antonio Alzate". Memorias. T. I. II. III, 1—6. Mexico 1887—89. 8⁰.

Daneben wurden die Bemühungen, ältere Defecte durch antiquarische Ankäufe zu erlangen, fortgesetzt. Allerdings musste dabei sparsamer als sonst verfahren werden, da sich die finanziellen Verhältnisse der Akademie in diesem Jahre weniger günstig gestalteten. Gekauft wurden:

Deutschland.

Berlin. Kgl. Preussisches geodätisches Institut. Verhandlungen des wissenschaftlichen Beiraths i. J. 1878—85. Berlin 1879—85. 4⁰. — Publicationen. W. Seibt, Gradmessungs-Nivellement zwischen Swinemünde und Konstanz. Berlin 1882. 4⁰. — W. Seibt, Gradmessungs-Nivellement zwischen Swinemünde und Amsterdam. Berlin 1883. 4⁰. — W. Seibt, Das Mittelwasser der Ostsee bei Travemünde. Berlin 1885. 8⁰.

— Gesellschaft für Erdkunde. Zeitschrift für allgemeine Erdkunde. Bd. I—VI. N. F. Bd. I—XIX. Berlin 1853—65. — Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde. Bd. I—X. Berlin 1866—75. 8⁰.

Kiel. Astronomische Nachrichten, begründet von H. C. Schumacher. Bd. 100—126. Kiel 1881—91. 4⁰.

Metz. Société d'histoire naturelle. Bulletin. Cahier 1—14. Metz 1843—76. 8⁰.

Belgien.

Brüssel. Société Belge de géographie. Bulletin An. I—VIII. Bruxelles 1877—84. 8⁰.

— Société Belge de microscopie. Bulletin des séances. T. I—V. Bruxelles 1875—79. 8⁰.

Dänemark.

Naturhistoriske Tidskrift, stiftet af Henrik Krøyer, udg. af J. C. Schiødter. III. R. Bd. I—XIV. Kjobenhavn 1861—84. 8⁰.

Frankreich.

Paris. Société géologique de France. Mémoires. T. I—V. Paris 1833—43. 4⁰.

Grossbritannien und Irland.

Dublin. Royal Dublin Society. Journal. Nr. 35. Dublin 1866. 8⁰.

London. Royal Astronomical Society. Monthly Notices. Vol. XII—XVII. London 1852—57. 8⁰.

— Quekett microscopical Club. Journal. Vol. I. II. 1868—72. 8⁰.

Italien.

Catania. Accademia Gioenia di scienze naturali. Atti. Ser. I, T. 8—20. Ser. II, T. 1—20. Ser. III, T. 1—17. Catania 1834—83. 4⁰.

Niederlande.

Bijdragen tot de natuurkundige Wetenschappen, verzameld door H. C. van Hall, W. Vrolik en G. J. Mulder. Deel I—VII. Amsterdam 1826—32. 8⁰.

Oesterreich-Ungarn.

Prag. K. K. Sternwarte. Astronomische, magnetische und meteorologische Beobachtungen, hrsgb. von C. Hornstein. Jg. 33—39. Prag 1873—79. 4⁰.

Pressburg. Verein für Naturkunde. Verhandlungen. Jg. II. 1857. Pressburg. 8⁰.

Russland.

Dorpat. Naturforschende Gesellschaft. Archiv für die Naturkunde Liv-, Ehst- und Kurlands. Ser. II. Bd. 1. Dorpat 1859. 8⁰.

— Beobachtungen der K. Universitäts-Sternwarte, hrsgb. von J. H. Mädler. Bd. XI = N. F. Bd. III. Jg. 1843/44. Dorpat 1845. 4⁰.

St. Petersburg. Russisch-Kaiserliche mineralogische Gesellschaft. Schriften. Bd. I, 1, 2. St. Petersburg 1842. 8⁰. — Verhandlungen. Jahr 1842—47. St. Petersburg 1842—48. 8⁰.

So ist es auch jetzt wieder gelungen, 6 Reihen periodischer Schriften ganz vollständig zu machen, nämlich:

Grossbritannien und Irland.

Manchester. Literary and philosophical Society. Proceedings. Vol. I—XXIV. Manchester 1860—85. 8⁰.

Italien.

Catania. Accademia Gioenia di scienze naturali. Atti. Ser. I, T. 1—20. Ser. II, T. 1—20. Ser. III, T. 1—20. Ser. IV. Vol. 1, 2. Catania 1825—90. 4⁰.

Niederlande.

Bijdragen tot de natuurkundige Wetenschappen, verzameld door H. C. van Hall, W. Vrolik en G. J. Mulder. Deel I—VII. Amsterdam 1826—32. 8⁰.

Schweden und Norwegen.

Upsala. Universitets Årskrift. Årg. 1861—89. 8⁰.

— Bulletin mensuel de l'Observatoire météorologique. Vol. I—XXI. Upsala 1871—90. 4⁰.

Amerika.

Mexico. Sociedad Mexicana de historia natural. La Naturalezza. T. I—VII. Mexico 1870—87. 4⁰.

Die Anschaffung selbständiger neuerer Werke konnte, wie immer, nur in sehr engen Grenzen stattfinden und musste sich fast ganz auf Fortsetzungen und solche Werke beschränken, welche durch die Bedürfnisse der Verwaltung gefordert wurden. Es wurden daher nur gekauft:

Boehm, Georg. Register zum zweiten Bande der Palaeontographischen Mittheilungen aus dem Museum des Kgl. Bayerischen Staates. Cassel 1884. 4⁰.

Brehm, R. B. Das Inka-Reich. 2. Aufl. Jena 1890. 8⁰.

Encyklopädie der Naturwissenschaften. Abth. II. Th. 3. Handwörterbuch der Chemie, hrsgb. von A. Ladenburg. Bd. VIII. Breslau 1890. 8⁰. — Abth. III. Th. 1. Handbuch der Physik, hrsgb. von A. Winkelmann. Bd. I. Breslau 1891. 8⁰.

Gräsel, A. Grundzüge der Bibliothekslehre. Leipzig 1890. 8⁰.

Jordan, J. P. Handwörterbuch der böhmischen und deutschen Sprache. IV. Aufl. Böhmisch-deutscher Theil. Prag 1887. 8⁰.

Kekulé, Aug. Lehrbuch der organischen Chemie oder die Kohlenstoffverbindungen. Bd. I. II. III, 1. Erlangen 1866—69. 8⁰.

Taschenberg, O. Bibliotheca zoologica II. Verzeichniss der Schriften über Zoologie, welche in den periodischen Werken enthalten und i. J. 1861—80 selbständig erschienen sind. Bd. III. Leipzig 1890. 8⁰.

(Schluss folgt.)

Ludwig von Haynald.*)

Unter denjenigen Mitgliedern, welche die Kaiserliche Leop.-Carol. Deutsche Akademie der Naturforscher im Jahre 1891 durch den Tod verloren hat, nimmt ohne Zweifel Cardinal Haynald unser Interesse

*) Vergl. Leopoldina XXVII, 1891, p. 113, 156.

in erhöhtem Maasse in Anspruch, nicht nur wegen seiner hervorragenden Verdienste um die Naturwissenschaften, speciell die Botanik, sondern auch wegen der Eigenart seiner Persönlichkeit und seiner Lebensschicksale. In gleicher Weise als Gelehrter wie als Politiker und Kirchenfürst bedeutend, verband er mit einem energischen und zielbewussten Charakter gegen Jedermann eine Menschenfreundlichkeit und Weitherzigkeit, die ihres Gleichen sucht, so dass auch wir auf ihn als einen der Unseren mit Recht stolz sein dürfen. Eine ausführlichere Biographie dieses seltenen Mannes wird daher auch hier am Platze sein, zumal die bisher erschienenen auf Vollständigkeit keinen Anspruch machen können.*)

Cardinal Stephan Franz Ludwig von Haynald, Erzbischof von Kalóçsa und Bács in Ungarn, päpstlicher Thronassistent, k. k. Wirklicher Geheimer Rath, Römischer Graf, edler Bürger von Rom, k. k. Ehrenhofkaplan, Consultor der h. römischen Congregationen des Index und für die ausserordentlichen kirchlichen Angelegenheiten, Ehrenmitglied des Naturforschervereins für Ungarn zu Pest, des Siebenbürgischen Vereins für Naturwissenschaften zu Hermannstadt, Mitglied der Akademie der katholischen Religion zu Rom, der Kaiserlichen Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher, cogn. Gerbert, der botanischen Gesellschaft zu Berlin, der zoologisch-botanischen Gesellschaft zu Wien, der Società Zoofila zu Triest, correspondirendes Mitglied der kaiserlichen Gesellschaft der Naturwissenschaften zu Cherbourg, Doctor der Theologie, Mitglied des Doctorencollegiums an der Universität zu Pest, Besitzer des goldenen Verdienstkreuzes pro piis meritis, Ehrenbürger der königlichen Freistadt Nagybánya etc. etc. — wurde am 3. October 1816 zu Szécsény, einem Marktflecken im Neograder Comitat, als der Sohn wenig bemittelter Eltern geboren. Sein Vater, gräflich Forgach'scher Gutsverwalter und Hauslehrer, war selbst wissenschaftlich gebildet, und dessen Einfluss und Beispiel ist es ohne Zweifel zunächst zuzuschreiben, dass der Knabe schon ziemlich früh lebhaftes Interesse für die Naturwissenschaften gewann. In seinen Mussestunden beschäftigte sich der Vater viel mit Botanik und Lepidopterologie und verstand es, auch die Neigung seiner Kinder für das Studium der Natur zu erwecken. Ihre Erziehung war überhaupt eine höchst sorgfältige; unter dem wachsamen Auge des Vaters, wozu die Gunst äusserer Verhältnisse kam, gedieh der Knabe in geistiger und körperlicher Beziehung vortrefflich

Seine erste Bildung erhielt Haynald in seiner Vaterstadt, deren Elementarschule er bis zum Jahre 1824 besuchte. Schon damals legte der Knabe unter väterlicher Anleitung sich kleine Naturaliensammlungen an, auf deren Vermehrung er auch später noch, als er in Waizen und Pest die unteren Klassen des Gymnasiums besuchte, eifrig bedacht war, und zwar in einem so hohen Grade, dass im Jahre 1827 der Vater aus Besorgniss, der Sohn könne bei seinem riesigen Pflanzensammeleifer seine eigentlichen Berufsstudien vernachlässigen, sämmtliche von Haynald gesammelten Pflanzen selbst in Verwahrung nehmen musste, um die Vorliebe des künftigen Theologen für dergleichen Allotria wenigstens einigermaassen zu zügeln. Das erste Herbarium Haynalds, welches mit *Galanthus nivalis* begann und sich nur auf ein einziges botanisches Werk („Diószegi-Fazekas. Magyar Füvesz-Könyv", in Debrezin erschienen) stützte, stammt aus dem Jahre 1826 und befindet sich zum Theil noch heute unter den grossen Sammlungen des Kirchenfürsten, ein beredter Zeuge von dem botanischen Fleisse eines zehnjährigen Knaben. Vierzehn Jahre alt wurde er auf Grund seiner vorzüglichen Leistungen auf dem Gymnasium vom Primas Cardinal Alexander von Rudnay in das Priesterseminar des Graner Comitats aufgenommen, wo er in der sechsten Gymnasialklasse den Unterricht der Benedictiner genoss. Später setzte er in Pressburg und Tyrnau seine philosophischen Studien mit so gutem Erfolge fort, dass ihm die erste grosse Auszeichnung für einen ungarischen Kleriker zu Theil wurde, als Theologe im Pazmaneum zu Wien inscribirt zu werden. Neben den theologischen und philosophischen Studien betrieb er auch das Studium der alten und neueren Sprachen. Er galt als der eleganteste Latinist seiner Zeit und seines Landes und beherrschte auch die modernen Cultursprachen vollkommen in Wort und Schrift.

Weniger bekannt ist, dass Haynald das Lieblingsstudium seiner Jugendzeit, die Botanik, in Wien keineswegs vernachlässigte. In dieser Hinsicht betrachtete er sich hauptsächlich als einen Schüler Eduard Fenzls. Bei den Augustinern des Frintaneum zu Wien bereitete sich Haynald auf die erforderlichen Examina vor, erhielt die Priesterweihe und promovirte im Jahre 1840 an der Universität zum Doctor der Theologie. Nach Beendigung seiner Studien in Wien, wo er der Liebling seiner Professoren war, kehrte Haynald im Jahre 1841 nach Ungarn zurück. Hier wirkte er in ziemlich untergeordneter Stellung als Kaplan sechs

*) Vgl. die vorzügliche Biographie von Alexander Skofitz, auf welcher auch diese Mittheilungen in erster Linie beruhen, in der Oesterr. botan. Zeitschrift XIII, 1863, Nr. 1, S. 1—7; Ueber Land und Meer XXVI. Jg., 1883/84, Nr. 38, S. 762; Illustrirte Zeitung Nr. 2507 vom 18. Juli 1891. Die übrigen Angaben sind den biographischen Akten der Ksl. Leop.-Carol. Akademie, hauptsächlich Briefen von Skofitz, Fenzl und Haynald, entnommen. — Für d. Red.: Dr. C. Haeberlin.

Monate zu Pest und sieben Monate zu Ofen. Doch schon im folgenden Jahre wurde Haynald zum Professor für theologische Encyklopädie am Presbyterium in Gran ernannt, in welcher Stellung er bis zum Jahre 1846 verblieb. Grössere Reisen durch Deutschland, Belgien, England, Frankreich und die Schweiz füllten in den Jahren 1845 und 1846 seine Ferien aus. Schon längst war der ungarische Episkopat auf seine litterarischen Leistungen aufmerksam geworden; seine Artikel für das Weltesche Kirchenlexikon gewannen ihm die Gunst des Fürstprimas Kopácsy, der ihn zum Secretär des Graner Generalvicariats machte und ihm auch sonst hülfreich zur Seite stand. Nicht weniger hatte er sich durch sein ausserordentlich taktvolles Benehmen während der ungarischen Revolution, sowie durch seine erfolgreiche frühere Thätigkeit als einfacher Weltpriester bei Hoch und Niedrig beliebt gemacht. So geschah durchaus nichts Unerwartetes, als er nach dem Tode des mächtigen Fürstprimas Kanzler des Graner Erzbisthums und gleichzeitig k. k. Titular-Hofkaplan wurde. Als solcher verweigerte er der revolutionären Regierung die Proklamirung der Unabhängigkeitserklärung und wurde deshalb seines Amtes entsetzt. Bei der Installirung des neuen Primas wurde Haynald zum erzbischöflichen Kanzleidirector und am 9. September 1851 zum Coadjutor des alten und fast kindisch gewordenen Nicolaus von Kovacs, Bischofs von Siebenbürgen, mit Nachfolgerecht ernannt. Am 15. August 1852 erhielt Haynald die Consecration zum Bischof von Hebron i. p. c. Bald nach seiner erzbischöflichen Weihe begab er sich nach Karlsburg, um sein Amt als Adlatus anzutreten. Aber schon am 15. October starb der greise Bischof, und Haynald bestieg den bischöflichen Thron von Siebenbürgen. Vom Kaiser wurde er 1854 zum Wirklichen Geheimen Rath ernannt. Im Jahre 1859 wurde er dem heiligen römischen Stuhle assistirender Prälat und Comes Romanus; seit Juni 1862 war er auch adeliger Bürger der Stadt Rom, seit 1854 honoris causa Collegiatum Membrum der theologischen Facultät an der Universität zu Pest. Als Bischof ward er Protector des katholischen Musikvereins zu Hermannstadt und Director aller katholischen Lehr-, Erziehungs- und Wohlthätigkeits-Anstalten in Siebenbürgen. In dieser Stellung erwarb er sich unvergängliche Verdienste um das Schulwesen Siebenbürgens.

Bereits im Jahre 1860 trat er offen auf die Seite seiner Landsleute, die gegen Oesterreich Stellung nahmen; eine Rede, welche er 1861 hielt und deren Spitze sich gegen das in Oesterreich herrschende Regime kehrte, verscherzte ihm theilweise die Zuneigung des Wiener Hofes. Das Jahr 1863 und insbesondere der im Frühjahre desselben durch das Schmerling-Nádasdy'sche Ministerium für Siebenbürgen nach Hermannstadt ausgeschriebene illegale Landtag boten vielfache Veranlassung zu schweren politischen Kämpfen, in welchen Bischof Haynald mit den für die constitutionellen Rechte seines Vaterlandes streitenden Repräsentanten der ungarischen Nation consequenter Weise zusammenging. Die Folge hiervon war, dass seine königliche Berufung zum Landtage von Seiten der Regierung zurückgenommen und Haynald seiner Stelle als erster Gubernialrath enthoben wurde. Als von Wien aus auf Grund der Verwirkungstheorie an Siebenbürgen die Aufforderung gerichtet wurde, statt in das ungarische Parlament zu wählen, sich im österreichischen Reichsrathe vertreten zu lassen, trat Haynald an die Spitze jener Bewegung, welche schliesslich zur Wiederherstellung der ungarischen Verfassung und zur Umgestaltung der Monarchie auf der Basis des Dualismus führte. Vergebens versuchte die Wiener Regierung, den Widerstand Haynalds durch Verheissungen und Drohungen zu brechen. Unerschütterlich beharrte er mit seinen Gesinnungsgenossen auf der Forderung der Reactivirung der ungarischen Verfassung und der von der Krone sanctionirten 48er Gesetze. Er vertrat diese Forderung selbst vor dem Kaiser, von dem er ad audiendum verbum nach Wien entboten wurde. Als dann im weiteren Verfolge des Gegensatzes zwischen ihm und der Regierung die königliche Freistadt Elisabethstadt ihn in den Siebenbürger Landtag als Repräsentanten gewählt hatte, mehrere Wahlbezirke Ungarns ihn zu ihrem Abgeordneten in den ungarischen Landtag zu wählen beabsichtigten, wurde er veranlasst, auch auf den bischöflichen Stuhl von Siebenbürgen zu verzichten. Er entsprach dem kaiserlichen Willen.*) Ungeheures Aufsehen erregte es, als

*) Ueber die Abschiedsaudienz, die ihm in der Wiener Hofburg anlässlich seiner Abdankung gewährt wurde, hat Haynald im Jahre 1881 dem Verfasser des Nekrologs in der Allgemeinen Zeitung vom 7. Juli 1891, Nr. 186, interessante Mittheilungen gemacht: Mit strenger Miene empfing ihn der Monarch, an den Schreibtisch gelehnt, im Audienzsaale. „Sie haben den Verfügungen meiner Regierung Widerstand geleistet. Wie rechtfertigen Sie das?“ Mit diesen Worten redete der Kaiser Haynald an. Der Bischof begründete sein Vorgehen, wies nach, dass die Achtung vor dem Gesetze ihm nicht verargt und keineswegs als Treubruch gegenüber der Krone ausgelegt werden dürfe; die Loyalität gegenüber dem Herrscher heische ja unabweislich die Respectirung des Gesetzes, denn die Liebe zum Vaterlande könne keinen Gegensatz bilden zur Anhänglichkeit an das Herrscherhaus. Vom Schwung seiner Gefühle fortgerissen, plaidirte der abgesetzte Bischof in eloquenter Weise für seine Sache, welche ja auch die Sache seines Vaterlandes war; er sprach sich bitter aus über die Widersacher Ungarns, die in der unmittelbaren Nähe des Thrones lebten und sich in Zuflüsterungen, in Verdächtigungen wider Ungarn ergingen. Der Monarch hörte den beredten Worten des Prälaten erst aufmerksam, dann mit steigender Theilnahme zu; und als jener seinen Vortrag beendigt hatte, da gab sich

Haynald, um diesem Conflicte zwischen Pflicht und Ueberzeugung ein Ende zu machen, um Enthebung von seinem Hirtenamte bat und diese gewährt erhielt. Er war zum patriotischen Märtyrer geworden; der unternommene Schritt machte ihn zwar in Ungarn sehr populär, brachte ihn aber vollständig um die Gnade des Wiener Hofes, die er erst vier Jahre später zurückgewann. Nachdem der päpstliche Stuhl nach langem Zaudern und Widerstreben seine Entsagung im Jahre 1864 angenommen und ihn zum Erzbischof von Karthago in partibus infidelium ernannt hatte, zog er sich in das Privatleben nach Rom zurück. Inzwischen vollzog sich in der Heimath jene von Haynald angestrebte Wandlung. Kaum war die Constitution Ungarns wieder hergestellt, so wurde er auch sogleich von dem neuen ungarischen Ministerium Andrássy unter dem Jubel der Nation im Frühjahr 1867 auf den erledigten erzbischöflichen Stuhl nach Kalóçsa in Ungarn berufen, wo er mit Begeisterung empfangen wurde. Diese Würde hat er bis zu seinem Tode behalten. Im Range folgte er als solcher unmittelbar dem Primas von Ungarn und hatte nebst einer hübschen Revenue von circa 500 000 fl. die Anwartschaft auf den Cardinalshut.

Noch als Bischof von Siebenbürgen hat Haynald ein, den Barmherzigen Schwestern zur Bedienung übergebenes, Spital in Karlsburg, eine Pfarre in Agnetheln gestiftet, die Dotation mehrerer Pfarreien verbessert u. dergl., als Erzbischof gab er sofort 10 000 Gulden ö. W. zum Fonds der ungarischen Gelehrten Gesellschaft her. Bei den Versammlungen der Bischöfe zu Rom in den Jahren 1862 und 1867, sowie zu Trient 1863 wirkte er mit als gewählter Secretär der Adress-Commissionen. Seit 1863 bereiste er zu botanischen Zwecken einen grossen Theil Italiens, Frankreichs, Belgiens, der Schweiz, Deutschlands und Nordungarns und machte überall, so auch in der Umgebung Roms, die er während seines zweijährigen Aufenthaltes durchforschte, reiche Ausbeute. Er veranlasste und unterstützte mit pecuniärer Hülfe die Herausgabe der Flora excursoria Transsylvaniae von Fuss, erwarb die Sammlungen von Theodor Kocsy für sein zu öffentlichen Zwecken bestimmtes Herbarium und trat in Verkehr mit vielen ausgezeichneten Botanikern der oben erwähnten Länder.

Aus dieser Zeit datiren auch Haynalds Beziehungen zu der Kaiserlichen Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher. Die Anregung zu seiner Aufnahme als Mitglied ging von keinem Geringeren als dem Wiener Professor Eduard Fenzl aus, der Haynald bereits von seiner Jugendzeit her, als Doctoranden der Theologie, gekannt hatte. In einem Briefe an den Präsidenten der Akademie vom 1. Februar 1867 wies Fenzl auf die Verdienste dieses Mäcenaten der Naturwissenschaften, einer seltenen Erscheinung unter seinen Standesgenossen, „rara avis in terris", ausdrücklich hin; er sei überzeugt, so wie er und die meisten den Mann kennen, würde seine Nomination zum Mitgliede der Akademie ihm grössere Freude machen und ihm mehr schmeicheln, als irgend eine grosse Decoration. Fenzls Urtheil über Haynald musste um so schwerer wiegen, als jener, ein abgesagter Feind des Concordates und aller Anhänger desselben, sowohl in politischen wie in kirchlichen Dingen ein ausgesprochener Gegner Haynalds war, dem er den Vorwurf machte, in seiner Opposition gegen Schmerling entschieden zu weit gegangen zu sein. Alle Achtung vor solcher Gegnerschaft. Fenzl war es auch, der mit feinem Tacte für Haynald den Beinamen Gerbert (nachmals Papst Silvester II.) in Vorschlag brachte und denselben rechtfertigte unter Hinweis auf Haynalds hohe Achtung vor den Naturwissenschaften und auf seine politische Stellung; als Erzbischof sei Haynald schon präsumtiver Cardinal. Das Aufnahmediplom, welches datirt ist Dresden 25. April 1867, lautet folgendermaassen: Viro doctissimo experientissimo illustrissimo Ludovico de Haynald theologiae doctori archiepiscopo Kalócsae in Hungaria et potentissimo Austriae imperatori a consiliis intimis studiis botanicis praeclarissimo meritissimo S. P. D. Quod statim a primordiis suis symbolum sibi elegit Academia nostra: nunquam otiosus, hoc ipsum ut cuncti, in eandem recepti vel recipiendi, sedulo observarint et perpetuo observent, vehementer exoptat; atque illud quoque de iis, quos noviter ad collegium suum invitat, aut qui generoso instinctu ad societatem feruntur, aut qui a collegis commendati sunt, praesumit. Sunt enim inexhaustae rerum naturae et medicae scientiae et artis divitiae, ut cuilibet prostet aliquid, in quo industria se exerceat. Atque quum unius hominis aut paucorum non sit, in tantum tamque amplissimum campum excurrere et cuncta in eo perscrutari, et sint

Se. Majestät durchaus keine Mühe, die tiefe Wirkung zu verhehlen, welche die Worte Haynalds auf ihn geübt. Tief erregt, schlug der Monarch auf den Tisch und sprach: „Ah, ich sehe, dass man mich irregeführt hat. Nunmehr kenne ich Ihre Intentionen, die verdächtigt worden sind. Ihre Demission ist bereits publik und kann nicht mehr rückgängig gemacht werden. Aber beruhigen Sie sich, lieber Haynald, es wird eine Zeit kommen, wo ich in der Lage sein werde, Ihnen reiche Entschädigung zu bieten für das Unrecht, das Ihnen jetzt widerfährt." Wenige Jahre später war Haynald Erzbischof von Kalóçsa, Cardinal, Grosskreuz des Stephans-Ordens — der Monarch hatte Wort gehalten. Der Cardinal wünschte die Veröffentlichung dieser Erzählung nicht, so lange er lebte; sein Tod erst hat das Siegel der Discretion gelöst.

mille rerum species et rerum discolor usus: utique complurium bonarum mentium inclinatione, labore strenuo et consociatione opus est. Quapropter non poterit non exoptatus gratusque evenire nobis accessus Tuus, Vir excellentissime et experientissime, quo magis eruditio Tua et in perscrutandis Naturae operibus admirandis studium, non nobis solum, sed toti orbi litterario cognita perspectaque iam existunt. Esto igitur, ex merito, nunc quoque noster! Esto Academiae Caesareae Naturae Curiosorum decus et augmentum, macte virtute Tua et industria, et accipe, in signum nostri ordinis, cui Te nunc adscribo, ex antiqua nostra consuetudine cognomen GERBERT, quo collegam amicissimum Te hodie primum salutamus. Salve in consortio nostro! Salve, inquam, et effice, ut in posterum Tua, nunquam otiosa, suavi doctaque sodalitate laeti frui diu queamus. Vale!

Erst am 11. August 1867 war Haynald in der Lage, darauf zu antworten; was ihn damals beschäftigte, geben wir am besten mit seinen eigenen Worten wieder: „Das geehrte Schreiben, womit mir meine Ernennung zum Mitgliede der Kaiserlichen Leopoldisch-Carolinischen (so!) Deutschen Akademie der Naturforscher gefälligst bekannt gegeben, Diplom und Statuten mitgetheilt werden, kam mir in sehr bewegter Zeit zu, in welcher ich von dem mir neu-verliehenen erzbischöflichen Stuhle in Kalocsa Besitz zu ergreifen, die hohen Festlichkeiten der Königskrönung in Ungarn, und der Säcularfeier in Rom mitzumachen, und zu den die Lebensfragen Oesterreichs berührenden, jetzt im vollen Gange befindlichen Verhandlungen der Ausgleichs-Deputation, als einer der hiezu ausgesandten fünfzehn Männer Ungarns, mich vorzubereiten hatte.“ Wie hieraus ersichtlich ist und wie es überhaupt Haynalds Stellung als ungarischer Magnat mit sich brachte, betheiligte sich Haynald noch immer sehr eifrig am politischen Leben. Der weltgewandte, geschäftskundige, universell gebildete und beredte Erzbischof war eine Reihe von Jahren Präsident der ungarischen Delegation, deren oft sehr schwierige Verhandlungen er mit Gewandtheit leitete. Dabei erfüllte er mit bewunderungswürdiger Hingebung die vielseitigen Pflichten seines Hirtenamtes. Ueber 6 Millionen Gulden spendete er für Schulen, Klöster, fromme Stiftungen und Stipendien. Magyar von Leib und Seele, übte er doch Toleranz gegen anders Denkende; charakteristisch ist für ihn, dass er sich einstmals von einem deutschen Männergesangverein die „Wacht am Rhein“ vorsingen liess.

Im Jahre 1870 machte der Name Haynald in der ganzen Welt von sich reden; denn Haynald war es, der auf dem römischen Concil am 17. Juli 1870 in Rom eine Rede gegen das Unfehlbarkeitsdogma hielt und die Cardinäle aufforderte, gegen dessen Verkündigung zu stimmen. Mit Rauscher, Darboy, Schwarzenberg und Strossmayr gehörte er zu den Gegnern der Infallibilitätserklärung, die aber gleich den übrigen Opponenten schliesslich das fälschlich sogenannte „sacrificio dell' intelletto“ brachten. Noch durch einen anderen Umstand hat er sich die Gunst Pius' IX., der ihm hartnäckig den Purpur versagte, verscherzt: als Präsident des internationalen botanischen Congresses in Florenz nahm er mit den Mitgliedern desselben eine Einladung in den königlichen Palast an. Den Besuch des Quirinals konnte ihm der Vatican, so lange Pio Nono am Ruder war, nicht verzeihen. Erst unter dem humanen Leo XIII. vermochte Andrassy, eine seiner letzten Amtshandlungen, es durchzusetzen, dass Haynald zum Cardinal erhoben wurde. So hat sich Haynald mit dem Vatican wieder befreundet, wie er sich mit dem Wiener Hofe ausgesöhnt hat, und sowohl hier wie dort blieb er persona gratissima. Auch die Erfüllung seines höchsten Lebenswunsches, die Besteigung des durch das Ableben Simors verwaisten Primas-Thrones von Ungarn, wäre ihm noch zu Theil geworden, wenn er nicht vor zwei Jahren von dem schweren Siechthum heimgesucht worden wäre, von dem ihn am 4. Juli 1891 der Tod erlöst hat.

Bis zu seinem 70. Lebensjahre erfreute sich Cardinal Haynald einer erstaunlichen geistigen und körperlichen Frische und Rüstigkeit. In seinem stets rosig angehauchten Antlitze leuchteten zwei kluge Augen; die Lippen umspielte ein Lächeln, nicht dasjenige des Diplomaten, sondern das der Gutmüthigkeit und des Wohlwollens. Seine Residenz war meist Gran; sehr häufig besuchte er aber die ungarische Hauptstadt, wo er ein gern gesehener gefeierter Gast der hervorragendsten Magnatenfamilien war. Nicht weniger bekannt war Haynald in Budapest in den niederen Kreisen. Vor Bettlern und Armen blieb er auf der Strasse stehen, unterhielt sich mit ihnen in leutseligster Weise, um sie schliesslich reichbeschenkt zu entlassen. Fast jedes Kind kannte den freundlichen alten Herrn, zumal er für die Kleinen immer allerhand Süssigkeiten in den Rocktaschen zu tragen pflegte. Da er über grosse Reichthümer verfügte, von denen er den liberalsten Gebrauch machte, so kann es nicht Wunder nehmen, dass seine Besitzungen zu den schönsten und umfangreichsten in Ungarn zählten.

Als Redner im ungarischen Oberhause zeigte Haynald ein hervorragendes oratorisches Talent. Er sprach sehr geistreich, improvisirte zumeist seine Reden, welche in Folge dessen zwar nicht bis ins Detail ausgearbeitet waren, aber trotzdem immerhin ein deutliches Bild von der umfassenden Bildung, dem originellen logischen Gedankengange und der ausserordentlichen Schlagfertigkeit des Redners gewährten.

(Schluss folgt.)

Eingegangene Schriften.

Geschenke.

(Vom 15. September bis 15. October 1891.)

Philippi, R. A.: Catalogus praevius plantarum in itinere ad Tarapaca a Friderico Philippi lectarum. Santiago de Chile 1991. 4⁰.

Hazen, H. A. und **Garriot, E. B.**: Monthly Weather Review. (General Weather Service of the United States.) May, June 1891. Washington 1891. 4⁰.

Tageblatt der 64. Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte in Halle a. S. vom 21. bis 25. September 1891. Nr. 1—5. Halle 1891. 4⁰.

Loewenberg: D'une forme particulière de vertige auriculaire. Sep.-Abz.

Hann, J.: Studien über die Luftdruck- und Temperaturverhältnisse auf dem Sonnblickgipfel, nebst Bemerkungen über deren Bedeutung für die Theorie der Cyclonen und Anticyclonen. Sep.-Abz

Helmert: Jahresbericht des Directors des Königlichen Geodätischen Instituts für die Zeit von April 1890 bis April 1891. (Als Manuscript gedruckt.) Berlin 1891. 8⁰.

Lieben, Ad.: Rede zum Gedächtniss an Ludwig Barth von Barthenau, k. k. Hofrath und Universitäts-professor. Wien 1891. 8⁰.

Langley, S.-P.: Recherches expérimentales aérodynamiques et données d'expérience. Sep.-Abz.

Verlags-Catalog von R. Friedländer & Sohn. 1830—1890. Berlin, März 1891. 8⁰.

Scheibler, C.: Die Gehaltsermittelung der Zuckerlösungen durch Bestimmung des specifischen Gewichts derselben bei der Temperatur von + 15⁰ Celsius. Berlin 1891. 8⁰.

Siemens, Werner: Wissenschaftliche und technische Arbeiten. Zweiter Band. Technische Arbeiten. 2. Aufl. Berlin 1891. 8⁰.

Schreiber, Paul: Anträge und Darlegungen zu den Fragen: 3, 6, 8, 25, 26, 27, 30, 48, 49 des provisorischen Programms vom 1. Juli 1891 für die Verhandlungen der Versammlung der Directoren der meteorologischen Centralstellen der Erde in München. Chemnitz. 4⁰. — Der Siebenschläfer und die durchschnittlichen Regenverhältnisse im Königreich Sachsen. Sep.-Abz.

Ankäufe.

(Vom 15. September bis 15. October 1891.)

Berichte der Deutschen chemischen Gesellschaft. 24. Jg. Nr. 14. Berlin 1891. 8⁰.

Göttingische gelehrte Anzeigen unter der Aufsicht der Königlichen Gesellschaft der Wissenschaften. 1891. Nr. 18. Göttingen 1891. 8⁰.

Illustrirte Monatshefte für die Gesammt-Interessen des Gartenbaues. Organ der bayerischen Gartenbau-Gesellschaft in München. Herausgeg. von Max Kolb. J. E. Weiss, M. Lebl. N. F. Jg. X. Hft. 9. München 1891. 8⁰.

Nature. A weekly illustrated Journal of science. Vol. 44, Nr. 1142—1144. London 1891. 4⁰.

Deutsche Medicinische Wochenschrift. Begründet von Paul Börner. Herausgeg. von S. Guttmann. Jg. XVII. Nr. 39—41. Berlin 1891. 4⁰.

Repertorium der Physik. Herausgeg. von F. Exner. Bd. XXVII, Hft. 9 München und Leipzig 1891. 8⁰.

Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik. Herausgeg. von Friedrich Umlauft. Jg. XIV. Hft. 1. Wien, Pest, Leipzig 1891. 8⁰.

A. Petermanns Mittheilungen aus Justus Perthes' Geographischer Anstalt. Herausgeg. von A. Supan. Bd. 37. Nr. IX. Gotha 1891. 4⁰.

Deutscher Universitätskalender. 40. Ausgabe. Winter-Semester 1891/92. Herausgeg. von F. Ascherson. II. Theil. Die Universitäten im Deutschen Reich, in der Schweiz, den russischen Ostseeprovinzen und Oesterreich-Ungarn. Berlin 1891. 8⁰.

Encyklopädie der Naturwissenschaften. Herausgeg. von W. Förster u. s. w. XXIII. Bd. Enthält: Handwörterbuch der Chemie. Neunter Band. Breslau 1891. 8⁰.

Tauschverkehr.

(Vom 15. April bis 15. Mai 1891. Schluss.)

Botanischer Verein der Provinz Brandenburg in Berlin. Verhandlungen. Jg. XXXI, XXXII. 1889, 1890. Berlin 1890, 1891. 8⁰.

— — Register über Bd. I—XXX. (Jg. 1859—1888.) Von Max Gürke. Berlin 1889. 8⁰.

Siebenbürgischer Verein für Naturwissenschaften in Hermannstadt. Verhandlungen und Mittheilungen. XL. Jg. Hermannstadt 1890. 8⁰.

Königlich ungarische geologische Anstalt in Budapest. Jahresbericht für 1889. Budapest 1891. 8⁰.

— Mittheilungen. Bd. IX. Hft. 3, 4, 5, 6. Budapest 1891. 8⁰.

Ungarische Geologische Gesellschaft in Budapest. Földtani Közlöny. Kötet XX, Füzet 8—12. Kötet XXI, Füzet 1—3. Budapest 1890, 1891. 8⁰.

Kaiserliche Akademie der Wissenschaften in Wien. Mittheilungen der prähistorischen Commission. I. Bd. Nr. 2. 1890. Wien 1890. 4⁰.

K. K. Naturhistorisches Hofmuseum in Wien. Annalen. Bd. VI. Nr. 1. Wien 1891. 8⁰.

— Jahresbericht für 1890. Sep.-Abz. aus Annalen. Bd. VI. Wien 1891. 8⁰.

Physikalisch-medicinische Gesellschaft zu Würzburg. Verhandlungen. N. F. Bd. XXIV, Nr. 7. XXV, Nr. 1. 2. Würzburg 1891. 8⁰.

— Sitzungsberichte. Jg. 1891. Nr. 1. Würzburg 1891. 8⁰.

Königlich Bayerische Akademie der Wissenschaften in München. Abhandlungen der mathematisch-physikalischen Classe. XVII. Bd. II. Abthlg. München 1891. 4⁰. — Voss, A.: Ueber die cogredienten Transformationen einer bilinearen Form in sich selbst. p. 235—356. — Bauernfeind, C. M. v.: Das Bayerische Präcisions-Nivellement. 8. Mittheilung. p. 357—444. — Id.: Nachtrag zu den Mittheilungen II und III über die Ergebnisse aus Beobachtungen der terrestrischen Refraktion. p. 445—456. — Seeliger, H.: Ueber Zusammenstösse und Theilungen planetarischer Massen. p. 457—490.

— Rerum cognoscere causas. Ansprache des Präsidenten Dr. Max v. Pettenkofer in der öffentlichen Festsitzung am 15. November 1890. München 1890. 4⁰.

Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften zu Marburg. Sitzungsberichte. Jg. 1890. Marburg 1891. 8⁰.

Naturwissenschaftliche Gesellschaft in St. Gallen. Bericht über die Thätigkeit während des Vereinsjahres 1888/89. St. Gallen 1890. 8⁰.

Reale Accademia di Scienze, Lettere e Belle Arti di Palermo. Bullettino. Anno VII. Nr. 1–6, 1890. Palermo 1891. 4⁰.

R. Accademia Medica di Genova. Bollettino. Anno VI. Fasc. 1. Genova 1891. 8⁰.

Società Veneto-Trentina di Scienze naturali in Padua. Atti. Anno 1890. Vol. XII. Fasc. 1. Padova 1891. 8⁰.

R. Accademia delle Scienze di Torino. Atti. Vol. XXVI. Disp. 6–8. Torino 1891. 8⁰.

Paletnologia Italiana in Parma. Bullettino. Ser. II. Tom. VI. Anno XVI. Nr. 12. Parma 1890. 8⁰.

Accademia delle Scienze fisiche e matematiche in Neapel. Rendiconto. Ser. 2 Vol. IV. Napoli 1890. 4⁰.

R. Accademia dei Lincei in Rom. Atti. Ser. IV. Classe di Scienze morali, storiche e filologiche. Vol. IV. VI, Pt. 2. Roma 1888, 1890. 4⁰.

Société royale malacologique de Belgique in Brüssel. Annales. Tom. XXIV. (Sér. 4. Tom. IV.) Année 1889. Bruxelles 1889. 8⁰.

— Procès-Verbaux des séances. Tom. XVIII, p. CXXXIII—CCXX. Tom. XIX, p. I—LXXXVIII. Bruxelles 1889, 1890. 4⁰.

Museum Teyler in Harlem. Archives. Sér. II. Vol. III. Cinquième Partie. Haarlem, Paris, Leipsic 1890. 4⁰.

Société Hollandaise des Sciences in Harlem. Archives Néerlandaises des sciences exactes et naturelles. Tom. XXV. Livr. 1. Harlem 1891. 8⁰.

Académie royale de Médecine in Brüssel. Bulletin. Sér. IV. Tom. V. Nr. 3. Bruxelles 1891. 8⁰.

Wiskundig Genootschap in Amsterdam. Wiskundige Opgaven met de Oplossingen. Deel V. Stuk 1. Amsterdam 1891. 8⁰.

— Nieuw Archief voor Wiskunde. Deel XVIII. Stuk 1. Amsterdam 1891. 8⁰.

Nederlandsche Dierkundige Vereeniging in Leiden. Tijdschrift. Ser. 2. Deel III. Afl. 1. Leiden 1890. 8⁰.

Kon. Nederlandsch Aardrijkskundig Genootschap in Amsterdam. Tijdschrift. Ser. 2. Deel VIII. Nr. 2. Leiden 1891. 8⁰.

Manchester Literary and Philosophical Society. Memoirs and Proceedings. Ser. 4. Vol. IV. Nr. 3. Marchester 1891. 8⁰.

Royal Society in London. Proceedings. Vol. XLIX. Nr. 298. London 1891. 8⁰.

Mineralogical Society in London. The Mineralogical Magazine and Journal. Vol. IX. Nr. 43. London 1891. 8⁰.

Royal Astronomical Society in London. Monthly Notices. Vol. LI. Nr. 5, 6. London 1891. 8⁰.

Geological Society in London. The Quarterly Journal. Vol. XLVII. Pt. 2. Nr. 186. London 1891. 8⁰.

Zoological Society in London. Proceedings of the scientific meetings for the year 1890. Pt. IV. London 1891. 8⁰.

Royal Microscopical Society in London. Journal. 1891. Pt. 2. London 1891. 8⁰.

Society of Science, Letters and Art in London. Journal. Vol. II. Nr. 2. London 1891. 8⁰.

Chemical Society in London. Journal. Vol. LIX & LX. Nr. 342. London 1891. 8⁰.

Cardiff Naturalists' Society. Report and Transactions. Vol. XXII. P. I. 1890. Cardiff 1891. 8⁰.

Manchester Museum. Report from 1st October, 1889, to 30th September, 1890. Manchester. 8⁰.

Royal Physical Society in Edinburgh. Proceedings. Session 1889—90. Edinburgh 1891. 8⁰.

The Journal of Conchology. Conducted by John W. Taylor. Vol. V. Nr. 7, 8, 10. Vol. VI. Nr. 10. Leeds 1887—1891. 8⁰.

Naturhistoriske Forening i Kjobenhavn. Videnskabelige Meddelelser for Aaret 1890. Kjøbenhavn 1891. 8⁰.

Sociedade de Geographia de Lisboa. Boletim. Ser. 9. Nr. 7, 8, 9. Lisboa 1890. 8⁰.

— Les champs d'or (Afrique portugaise) par A. P. Paiva e Pona. Lisbonne 1891. 8⁰.

Sociedad Geográfica de Madrid. Boletin. Tom. XXX. Nr. 4. Madrid 1891. 8⁰.

Gesellschaft der Naturforscher an der Kaiserlichen Universität in Charkow. Travaux. 1890—91. Tom. XXV. Charkow 1891. 8⁰. (Russisch.)

Bergverwaltung des Kaukasus in Tiflis. Materialien zur Geologie des Kaukasus. Tiflis 1890. 8⁰. (Russisch.)

— Bericht vom Jahre 1889. Tiflis 1889. 8⁰. (Russisch.)

Société de Médecine de Rouen. Bulletin. Sér. 2. Vol. 3. 28e Année 1889. Rouen 1890. 8⁰.

Société zoologique de France in Paris. Mémoires. Tom. III. P. 5. Paris 1890. 8⁰.

— Bulletin. Tom. XVI. Nr. 3 Paris 1891. 8⁰.

Universitaet zu Montpellier. VIe Centenaire. Compte-rendu, Discours, Adresses. Montpellier 1891. 4⁰.

— Cartulaire. Tom. I. (1181—1400.) Montpellier 1890. 4⁰.

Asiatic Society of Bengal in Calcutta. Proceedings. 1891. Nr. 1. Calcutta 1891. 8⁰.

Magnetical and Meteorological Observatory in Batavia. Regenwaarnemingen in Nederlandsch-Indië. XI. Jg. 1889. Batavia 1890 8⁰.

— Observations. Vol. XII. 1889. Batavia 1890. Fol.

Royal Society of South Australia in Adelaide. Transactions. Vol. XIII. Pt. II. Adelaide 1890. 8⁰.

Revista Argentina de Historia Natural Dirijida por Florentino Ameghino. Tom. I. Entr. 2. Buenos Aires 1891. 8⁰.

Academia Nacional de Ciencias in Córdoba. Actas. Tom. II, Entr. 1. Tom. V, Entr. 2, 3. Buenos Aires 1884—86. Fol.

— Boletin. Tom. XI, Entr. 4. Buenos Aires 1889. 8⁰.

Elisha Mitchell Scientific Society in Chapel Hill. Journal. Jg. VII. Pt. II. Chapel Hill 1891. 8⁰.

Meteorological Service of the Dominion of Canada in Toronto. Report for the year ending December 31, 1887. Ottawa 1890. 8⁰.

Natural Science Association of Staten Island in New Brighton. Proceedings. Vol. I. II. (10. Nov. 1888—14. March 1891.) New Brighton. 8⁰.

Accademia medico-chirurgica di Perugia. Atti e Rendiconti. Vol. III. Fasc. 1. Perugia 1891. 8⁰.

Astronomische Gesellschaft in Leipzig. Vierteljahrsschrift. 25 Jg. 4. Hft. Leipzig 1890. 8⁰.

Annales des Mines. Sér. VIII. Tom. XVIII. Livr. 6 de 1890. Paris 1890. 8⁰.

Gartenflora. Zeitschrift für Garten- und Blumenkunde. Begründet von Eduard Regel. Herausgeg. von L. Wittmack. 40. Jg. Hft. 2—9. Berlin 1891. 8⁰.

K. K. Gartenbau-Gesellschaft in Wien. Wiener Illustrirte Garten-Zeitung. 1891. Hft. 1—4. Wien 1891. 8⁰.

Société anatomique de Paris. Bulletin. Année LXVI. Sér. 5. Tom. V. Fasc. 3—9. Paris 1891. 8⁰.

Zeitschrift für Nahrungsmittel-Untersuchung und Hygiene. Herausgeg. von Hans Heger. V. Jg. Hft. 1—4. Wien 1891. 8⁰.

Universität in Kiew. Universitäts-Nachrichten. Tom. XXX. Nr. 12. Tom. XXXI. Nr. 1. Kiew 1890. 1891. 8⁰. (Russisch.)

Sociedad Cientifica Argentina in Buenos Aires. Annales. Tom. XXXI. Entr. 1—4. Buenos Aires 1891. 8⁰.

Akademie der Wissenschaften in Krakau. Anzeiger. 1891. Januar—März. Krakau 1891. 8⁰.

Hydrographisches Amt des Reichs-Marine-Amts in Berlin. Annalen der Hydrographie und maritimen Meteorologie. Jg. XIX. 1891. Hft. 1—4. Berlin 1891. 8⁰.

— Nachrichten für Seefahrer. Jg. XXII. Nr. 2—19. Belin 1891. 8⁰.

Die landwirthschaftlichen Versuchs-Stationen. Organ für naturwissenschaftliche Forschungen auf dem Gebiete der Landwirthschaft. Unter Mitwirkung sämmtlicher deutschen Versuchs-Stationen herausgeg. von Friedrich Nobbe. Bd. XXXVIII, Hft. 5, 6. Bd. XXXIX, Hft. 1. Berlin 1891. 8⁰.

Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti in Venezia. Atti. (Tom. XXXVIII.) Ser. VII. Tom. I. Disp. 1—9. Venezia 1889-90. 8⁰.

Asiatic Society of Japan in Tokio. Transactions. Vol. XVIII. Pt. II. Tokio 1890. 8⁰.

Academy of Natural Sciences in Philadelphia. Proceedings. 1890. Pt. III. Philadelphia 1891. 8⁰.

Meriden Scientific Association. Proceedings and Transactions. Vol. IV. 1889—1890. Meriden, Conn. 1891. 8⁰.

Smithsonian Institution in Washington. Miscellaneous Collections. 708. Allen, Harrison: A Clinical Study of the Skull. Washington 1890. 8⁰

— — 741. Tuckerman, Alfred: Index to the Literature of Thermodynamics. Washington 1890. 8⁰.

— — 764. Rogers, Joseph A.: The Correction of Sextants for Errors of Eccentricity and Graduation. Washington 1890. 8⁰.

(Vom 15. Mai bis 15. Juni 1891.)

Naturwissenschaftlicher Verein in Bremen. Abhandlungen. Bd. XII. Hft. 1. Bremen 1891. 8⁰.

Astrophysikalisches Observatorium in Potsdam. Die königlichen Observatorien für Astrophysik, Meteorologie und Geodäsie bei Potsdam. Berlin 1890. 8⁰.

Entomologischer Verein in Stettin. Stettiner Entomologische Zeitung. 52. Jg. Nr. 1—3. Stettin 1891. 8⁰.

Naturforschende Gesellschaft in Emden. 75. Jahresbericht pro 1889/90. Emden 1891. 8⁰.

Naturforschender Verein in Brünn. Verhandlungen. XXVIII. Bd. 1889. Brünn 1890. 8⁰.

— VIII. Bericht der meteorologischen Commission. Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen im Jahre 1888. Brünn 1890. 8⁰.

Verein der Naturfreunde in Reichenberg. Mittheilungen. XXI., XXII. Jg. Reichenberg 1890, 1891. 8⁰.

Musealverein für Krain in Laibach. Mittheilungen. 4. Jg. 1. und 2. Abtheilung. Laibach 1891. 8⁰.

— Isvestja. V Ljubljani 1891. 8⁰.

— Statuten. Laibach 1890. 8⁰.

K. K. Geologische Reichsanstalt in Wien. Abhandlungen. Bd. XV. Hft. 3. Wien 1891. 4⁰. — Teller, Fr.: Ueber den Schädel eines fossilen Dipnoërs *Ceratodus Sturii* nov. spec. aus den Schichten der oberen Trias der Nordalpen.

Naturforschende Gesellschaft in Zürich. Vierteljahrsschrift. 35. Jg. 3. und 4. Hft. Zürich 1890. 8⁰.

Societas entomologica. Organ für den internationalen Entomologenverein. Jg. IV. V. VI, Nr. 1—5. Zürich 1889—91. 4⁰.

Philosophical Society of Glasgow. Proceedings. 1889—90. Vol. XXI. Glasgow 1890. 8⁰.

North of England Institute of Mining and Mechanical Engineers in Newcastle-upon-Tyne. Transactions Vol. XXXIX, Pt. I, II. Vol. XL, Pt. I. Newcastle-upon-Tyne 1891. 8⁰.

Geologists' Association in London. Proceedings. Vol. XI. Nr. 9. London 1891. 8⁰.

Botanical Society in Edinburgh. Transactions and Proceedings. Vol. XVIII. XIX, p. 1—88. Edinburgh 1891. 8⁰.

Anthropological Institute of Great Britain and Ireland in London. Journal. Vol. XX. Nr. 4. London 1891. 8⁰.

Manchester Microscopical Society. Transactions and Annual Report. 1890. Manchester 1891. 8⁰.

Yorkshire Philosophical Society in York. Annual Report for 1890. York 1891. 8⁰.

Societatea Geografică Română in Bucuresci. Buletin. Anul III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI. Bucuresci 1883—1891. 8⁰.

R. Accademia della Crusca in Firenze. Atti. 1874—1890. Firenze 1874—1890. 8⁰.

— Storia della Accademia e rapporti ed elogi del segretario Cav. Ab. Gio. Batista Zannoni. Firenze 1848. 8⁰.

Deutsche Seewarte in Hamburg. Katalog der Bibliothek. Hamburg 1890. 8⁰.

Verein der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg zu Güstrow. Die landeskundliche Literatur über die Grossherzogtümer Mecklenburg. Bibliographische Zusammenstellung, bearbeitet von Friedrich Bachmann. Güstrow 1889. 8⁰.

— Archiv. 44. Jahr (1890). Güstrow 1891. 8⁰.

(Fortsetzung folgt.)

Die 38. Versammlung der Deutschen Geologischen Gesellschaft zu Freiberg in Sachsen.

Von **E. Geinitz** in Rostock.

Die vom 10 bis 12. August 1891 in Freiberg tagende Versammlung der Deutschen Geologischen Gesellschaft hatte sich eines ausserordentlich starken Besuches zu erfreuen, die Theilnehmerliste wies 101 Theilnehmer auf, einzelne Herren waren hierin noch nicht eingetragen. Ebenso waren die vor und nach der Versammlung unternommenen Excursionen zahlreich besucht, über 40 Geologen betheiligten sich an denselben.

Die erste Excursion am 9. August führte von Freiberg über Tharandt durch den Plauenschen Grund in die Gebiete des Gneiss, Quarzporphyr, Pechsteinporphyr, Basalt, unteren Quadersandstein, Rothliegenden, unteren Pläner, Syenit mit seinen Gangdurchsetzungen, Hornblendeporphyrit.

Die erste Sitzung begann $9\frac{1}{2}$ Uhr am 10. August in der ehrwürdigen Aula der Bergakademie, an deren Eingang ein Berg- und ein Hüttenmann in der Paradeuniform des 16. Jahrhunderts Wache standen.

Bergrath Stelzner-Freiberg begrüsste als Geschäftsführer die Versammlung und gab einen Rückblick auf die Vergangenheit Freibergs. Die Bilder der Berghauptleute des Erzgebirges in der Aula zeigen die Repräsentanten des 1163 begonnenen Bergbaus und der 1766 erfolgten Begründung der Freiberger Akademie durch v. Heinitz und v. Oppeln neben dem Bilde des ersten Lehrers Chr. E. Gellert. Den Mittelpunkt bildet das Porträt Werners, welcher 1769—1771 als Student und von 1774 als Lehrer der Bergbaukunde und Mineralogie der Akademie angehörte, 1786 hielt er seinen ersten Vortrag über Geognosie. Die ersten kartographischen Abhandlungen von Charpentier u. A. waren aus den Acten hervorgeholt und ausgestellt; Naumanns geognostische Karte von Sachsen (1836 zuerst erschienen, im Maassstabe 1 : 120 000, 1845 abgeschlossen) ging von Freiberg aus. Redner erinnerte noch daran, dass die Deutsche Geologische Gesellschaft bei ihrer Gründung im Jahre 1848 von Freiberg lebhaft unterstützt worden ist. Von den Verlusten, die die Gesellschaft im vergangenen Jahre durch den Tod von Mitgliedern erfahren, ist der des letzten Oberberghauptmannes v. Beust hier besonders hervorgehoben; ein Nachruf des Bergmännischen Vereins wird den Anwesenden überreicht.

Zum Vorsitzenden wird Geh. Hofrath Geinitz-Dresden gewählt, zu Schriftführern die Herren v. Alberti, Dr. Keilhack, Dr. Weber.

Bergrath Weisbach begrüsste hierauf die Versammlung Namens der königlichen Landesregierung, sowie des Bergmännischen Vereins, von letzterem wird den Theilnehmern die Schrift „Freibergs Berg- und Hüttenwesen“ 1883, 8⁰, 284 S. nebst 10 Tafeln, überreicht. Bürgermeister Dr. Böhme spricht im Namen der Stadt Freiberg und überreicht die „Kleine Chronik von Freiberg“ und einen Stadtplan. Professor Siegert heisst die Versammlung Namens der königlich sächsischen Landesuntersuchung willkommen.

Nach Rechnungsablage durch Dr. Loretz und Vorschlag von Geh. Rath Hauchecorne, Strass-

burg i. E. als nächsten Versammlungsort zu wählen, beginnt die Reihe der Vorträge mit

Dr. Beck-Leipzig: Das Rothliegende des Plauenschen Grundes oder Döhlener Beckens im Lichte der neueren Untersuchungen. Das 20 km lange und 7 km breite, parallel dem Elbthale verlaufende, unregelmässig hügelige Land des „Döhlener Rothliegendbeckens“ wird als „Steinkohlengebirge des unteren Rothliegenden“ aufgefasst. Die Unterlage besteht aus Gneiss, Silurschiefern, Syenit und einer Porphyritdecke, die Schichten der unteren Rothliegendsteinkohlenformation beginnen mit Breccien und Conglomeraten, darauf folgen arkoseartige Sandsteine mit Schieferthonen, dann die Kohlenflötze, darüber Sandstein und Schieferthone in buntem Farbenwechsel und endlich einzelne Conglomeratbänke. Dem Mittelrothliegenden werden sehr bunte Schieferrotten und aus Porphyrdetritus bestehende Thonsteine zugerechnet, in denen zwei Kalksteinflötze (Niederhässlich) und zwei Steinkohlenflötzeinlagerungen auftreten. Zu oberst folgen Porphyrbreccien und Tuffe und vielfach wechselnde Conglomerate mit Gneissgeröllen. Die Grenze zwischen unterem und mittlerem Rothliegenden ist sehr verschwommen. Die Tektonik des Beckens zeigt keine einfache Synkleisale, sondern ein Hauptbecken im NO. und ein Nebenbecken. die Hainsberg-Quohrner Nebenmulde, im SW. Im Hauptbecken ist das einheitliche Bild sehr verwischt durch eine regionale Hebung im NO. und durch steile NO. einfallende Verwerfungen (z. B. der „rothe Ochse“); die Verwerfungen sind älter als das ungestört aufgelagerte Cenoman.

Nach Gegenbemerkungen von Geh. Rath Geinitz spricht

Dr. Sterzel-Chemnitz über das Alter der Flora der kohlenführenden Schichten im Döhlener Becken, welches früher zur Steinkohlenformation gerechnet wurde. Nach den neuerlich vermehrten Funden werden von Sterzel die gesammten kohlenführenden Schichten zum Rothliegenden gerechnet, ein untrennbares Ganze mit den überlagernden Massen bildend. Mit Rücksicht auf die Flora walten typische rothliegende Formen vor, der bisherige Unterschied zwischen unterem und oberem Rothliegenden in Plauen beruht zum Theil auf dem verschiedenen Erhaltungszustande; dieses Döhlener Rothliegende ist äquivalent dem erzgebirgischen Rothliegenden und parallelisirt mit den Lebacher Schichten; eine Unterstützung dieser Parallelisirung liefert die dortige Fauna; dieses Rothliegende ist nach der angenommenen Kastirung als mittleres Rothliegendes zu bezeichnen; es fehlt dem Erzgebirge ein unteres Rothliegendes, den Cuscher Schichten entsprechend, während dies im Planenschen Grunde vorhanden ist; der allgemeine Charakter ist der einer Rothliegend-Flora mit *Calliphris praelongata, Walchia piniformis, Calamites Weissi* u. A., die Pflanzen sind permocarbonisch, eine bisher sicher allein im typischen Carbon beobachtete Pflanze kommt in Plauen nicht vor. Die Identität des unteren Rothliegenden mit den Plagwitzer Schichten bei Leipzig bestätigt sich nicht, letztere sind äquivalent den Wettiner oder unteren Ottweiler Schichten. Im Carbon des erzgebirgischen Beckens kommen von den 60 Arten des Plauenschen Grundes nur 10 sicher vor. Weitere Vergleiche werden mit Wettin, dem Saargebiete, den Vogesen, Mittelböhmen, Schlesien, Frankreich angestellt.

Geh. Rath Geinitz hält an der Zurechnung zur Steinkohlenformation fest.

Bergmeister Kosmann-Berlin spricht über Feldspathrückstände von Kalksteinen.

Am Nachmittag besuchten die Theilnehmer der Versammlung die Schächte und Aufbereitungsanlagen der Grube Himmelfahrt und die Muldener Hütten unter der freundlichen instructiven Führung der dortigen Beamten; die Einzelproducte waren in den Hütten ausgestellt. Endlich wurden noch die im Gneiss mit Verwerfungen aufsitzenden Porphyrgänge besucht.

Am 11. August gab Bergrath Stelzner zuerst eine Erläuterung der geplanten Excursionen, in der Sitzung 9½ Uhr wurde unter Vorsitz von Geh. Bergrath Römer-Breslau zunächst Strassburg als Ort der nächstjährigen Versammlung gewählt, alsdann über einen Antrag betreffend Statutenänderung discutirt.

Professor v. Könen-Göttingen sprach über imatrasteinähnliche Concretionen von Sandsteinkugeln aus diluvialen Sanden und Buntsandstein, sowie Spiliferensandstein; sodann über Rutschflächen im Buntsandstein in breccienartig zertrümmertem Gestein mit Neubildung von Mineralien. Professor van Calker-Groningen berichtete über neue Vorkommnisse von cambrischen und untersilurischen Geschieben bei Groningen, wo bisher nur massenhaft obersilurische Geschiebe bekannt waren. Professor Dames und Geh. Rath Römer gaben Bemerkungen hierzu. Bergrath Stelzner legte Ganoidfische aus Südafrika vor.

Alsdann besichtigte die Gesellschaft die reichen bergakademischen Sammlungen. Eine schöne Suite von Gangstücken, zum Verkauf ausgestellt, fand reichen Beifall, ebenso eine Sammlung guter Photographien geologisch interessanter Punkte Böhmens, von Herrn Hofphotograph H. Eckert in Prag gefertigt und mit kurzem Text versehen von Professor Laube.

Mittwoch den 12. August begrüsste unter dem Vorsitz von Professor v. Könen zunächst noch Oberbergrath Förster die Versammlung im Namen des königl. Finanzministeriums, sodann gaben Dr. Sauer und Professor Laube einige Erläuterungen zu den Excursionen.

Dr. Oppenheim-Berlin sprach über die eocäne Brackwasserfauna des NW. Ungarn.

Dr. Hazard-Leipzig über die Beziehungen der Geologie zur Landwirthschaft, unter besonderer Bezugnahme auf das feste Gestein und Schwemmland nördlich von Dresden. Redner wies auf Grund eingehender Untersuchungen die Beziehungen der Ackererde zu den landwirthschaftlichen Culturpflanzen nach und zeigte an der Hand zahlreicher Beispiele, wie die Zusammensetzung, Korngrösse und Structur eines Gesteins einerseits und die Gestaltung der Oberfläche andererseits die Constitution des Bodens bedingen. Die Verwitterung, sowie gleichzeitig die Wanderung, namentlich der thonigen Theile von den höheren Partien in die Vertiefungen, bedingen im Verein mit der Beschaffenheit des petrographisch abweichenden Untergrundes und den Tiefen, in welchen sie sich einstellen, sowie den klimatischen Verhältnissen, die zur Beurtheilung des Ackerbodens erforderlichen Grundlagen. Daraus erhellt die hohe Bedeutung, welche die Geologie auch in dieser Richtung in volkswirthschaftlicher Beziehung besitzt.

Professor Vogt-Christiania sprach über Erzlagerstättenbildung durch magmatische Differenziation in basischen Eruptivgesteinen: Die Taberger Eisenerzlager entwickeln sich als Salbänder von Gängen, die in Silurschichten aufsetzen. Aus Labradorit mit 2 % Titaneisen, 6 % Hypersthen, 92 % Labrador entwickeln sich Gesteine mit: 4 % Titaneisen, 10 % Hypersthen, 86 % Labrador, und: 10 % Titaneisen, 20 % Hypersthen, 70 % Labrador, („Ilmenit norit“): 40 % Titaneisen, 30—40 % Hypersthen, 30—20 % Labrador und endlich reines Titaneisenerz.

Aehnliches findet statt bei Olivingabbro: Ein Gemenge von Magnetit, Olivin, Pyroxen, Plagioklas geht durch ein „Magnetitolivingestein“ in reines Magneteisenerz über. Ein Nephelinit mit Eisenerz, Pyroxen, Nephelin endet in Pyroxenit und reinem Titaneisenerz. Diesen Lagerstätten sind keine „Fumarolenmineralien“, nur bisweilen etwas Chromit beigemengt. Die Zwischenstufen zeigen also einen höheren Gehalt von Eisenmagnesiasilicaten und Titanaten; sie zeigen einen Concentrationsprocess in Verbindung mit den gewöhnlichen magmatischen Spaltungen an, offenbar nicht durch mechanische Agglomeration, sondern einen Zerfall in den flüssigen Molekülen. Zur Erklärung werden Experimente herangezogen, der Einfluss der Temperatur auf Magnetismus, der Einfluss des Gewichtes (Sorets principle): In den oberen Partieen (und an dem Salbande) eines Magmabassins wirkte die Abkühlung, daher dort Anhäufung von basischem Material, in den unteren der Druck, daher ebenfalls basische Ausscheidung, in der Mitte beide Wirkungen geringer, daher saure Ausscheidung. Eisenerz und eisenreiche Silicate, also magnetische Bestandtheile, haben sich am stärksten concentrirt. Nickelhaltige Magnetkiese finden sich oft an Kalkcontact, ebenso findet sich Nickel sehr häufig in kleinen Mengen in basischen Gesteinen, wahrscheinlich war das ursprüngliche Magma erst etwas nickelhaltig, durch Temperatureinflüsse fand dann ein Austausch mit Eisen statt.

Dr. Kosmann spricht über Fällungen aus flüssigen Lösungen, Prof. v. Könen erinnert an Magneteisenerz als Verwitterungsproduct von Basalten am Vogelsberge.

Prof. Uhlig-Prag sprach über kaukasische Jurafossilien. Der reich gegliederte Lias zeigt westeuropäische Typen mit alpinen gemischt, der versteinerungsreiche Kelloway ist analog dem westeuropäischen mit alpinen Elementen und Anklängen an russische Formen, der weisse Jura und das Tithon sind ganz verschieden vom russischen Malm. Der kaukasische Jura kann sonach als Dependenz der alpinen Provinz gelten, doch darf man an einer Neumayrschen „kaukasischen Provinz“ festhalten.

Dr. Kosmann sprach über Aufgaben und Ziele der Mineralchemie, die thermochemischen Principien betonend.

Dr. Pohlig-Bonn legt verschiedene Photographieen aus der Eifel und dem Siebengebirge vor, sowie mehrere Mineralien, und spricht über einige vulkanische Erscheinungen am Niederrhein.

Am Nachmittag betheiligten sich 66 Personen an der Excursion in das Zschopauthal nach Augustusburg und Kunnerstein, in das Grenzgebiet des Erzgebirges (vergl. Section Schellenberg): Gneiss und Phyllit als Vertreter der krystallinen Schiefer; der Gneiss in mannigfachen Gesteinstypen, neben denen die dichte gefleckte Abänderung, Metzdorfer Glimmertrapp mit reichlichen klastischen Elementen, innig vergesellschaftet mit rothem Gneiss; letzterer auch unmittelbar ohne scharfe Grenzen verbunden mit Phylliten, indem hier die sonst mächtige Glimmerschieferformation auf ein Minimum reducirt ist. Die Phyllite sind Albit führend, hierdurch andererseits mit dem rothen Gneiss verbunden. Der Porphyr bildet topographisch deutlich hervortretende Wälle, auf denen

Augustusburg und Schellenberg stehen: er bildet eine Decke von roh säulenförmig abgesondertem Fluidalporphyr, dessen Streifung parallel der Unterlage orientirt ist; Verkieselung des Porphyrs ist eine interessante Verwitterungserscheinung. Bei Schellenberg verlaufen viele SO.-NW.-Verwerfungen und Porphyrgänge, durch spätere Aufrichtungen sind Breccien entstanden, so am Kunnerstein die schöne Fluorit-Quarz-Porphyrbreccie.

(Schluss folgt.)

Die 64. Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte in Halle.

Die 64. Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte, welche in den Tagen vom 21. bis 25. September 1891 in Halle a. S. abgehalten wurde, hat, vom herrlichsten Herbstwetter begünstigt, den geplanten Verlauf genommen. Nicht weniger als 4900 Einladungen hatte die überaus thätige Geschäftsführung (Geh. Räthe Knoblauch und Hitzig) versandt, und obwohl kurz vorher mehrere Congresse ähnlicher Art stattgefunden hatten, so belief sich doch schliesslich die Anzahl der Theilnehmer auf 1301 Herren und 334 Damen, zusammen 1635 Personen. Neben den Aufgaben ernster Art, der Pflege der naturwissenschaftlich-medicinischen Wissenschaften in ihrem vollen Umfange und ihrer ausserordentlichen Vielseitigkeit, sowie der wichtigen Statutenberathung, ward auch dem gemüthlichen und geselligen Verkehre der Mitglieder unter einander sein gutes Recht zu theil. Die ausführlichen Berichte über die Versammlung sind bereits in den Tageszeitungen und den Fachzeitschriften veröffentlicht. Reichen Beifall fanden besonders die Vorträge in den allgemeinen Sitzungen, während die zweiunddreissig verschiedenen Abtheilungen vorwiegend das Interesse der speciellen Fachgenossen in Anspruch nahmen. Der gesellige Verkehr begann mit einer feierlichen Begrüssung am Empfangsabende. Von Seiten der Stadt, des Vorstandes und der einzelnen Comités war Alles aufgeboten worden, um den Gästen die festlichen Tage so angenehm als möglich zu machen; daher die begeisterten Lobsprüche, welche der Versammlung in auswärtigen Journalen gespendet werden, sehr wohl erklärlich sind. Der Oberbürgermeister von Halle, Herr Staude, überreichte der Versammlung eine derselben von den städtischen Behörden gewidmete Festschrift. Einen Glanzpunkt des geselligen Theils bildeten die beiden Festvorstellungen im Stadttheater, der sehr zahlreich besuchte Commers, die originelle Festfahrt auf der Saale zur Saalschlossbrauerei mit ihrem strahlenden Abschlusse, dem Brillantfeuerwerk in einer zauberhaft schönen landschaftlichen Scenerie, sowie Festmahl und Festball im Stadtschützenhause. Auch die elektrotechnische und elektrolytische Ausstellung erfreute sich eines regen Besuches. Nicht unerwähnt wollen wir ferner lassen, dass eine Excursion nach Frankfurt a. M. zur elektrischen Ausstellung den Beschluss des Ganzen bildete. Gewiss wird jeder Theilnehmer mit hoher Befriedigung auf die genussreichen Tage der diesjährigen Versammlung zurückblicken; wurden doch auch zahlreiche alte Bekanntschaften erneuert oder befestigt, neue dazu angeknüpft, und es war sicher aufrichtig gemeint, wenn man sich gegenseitig zum Abschiede den Wunsch aussprach: Auf ein frohes Wiedersehen in Nürnberg!

Naturwissenschaftliche Wanderversammlungen.

In den Tagen vom 10.—13. October soll in Wien eine Versammlung von Nahrungsmittel-Chemikern und Mikroskopikern stattfinden, welche wichtige Fragen auf dem Gebiete der Nahrungsmittel-Untersuchung zur Discussion bringen soll. In der constituirenden Sitzung wurde Hofrath Prof. Dr. E. Ludwig zum Präsidenten gewählt.

Die Deutsche Landwirthschafts-Gesellschaft wird in den Tagen vom 12.—14. October d. J. eine Reihe von Sitzungen in Berlin abhalten, in welchen namentlich die Ausstellung zu Königsberg, die in der Zeit vom 16.—20. Juni k. J. stattfinden wird, in allen einzelnen Bestimmungen Gegenstand der Berathungen sein wird. Nach den Sitzungen wird die Ausstellordnung für Königsberg erscheinen und damit die Anmeldefrist für diese Ausstellung eröffnet werden.

Die 64. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Halle hat Nürnberg als Ort der nächstjährigen Versammlung und Herrn Medicinalrath Dr. Gottlieb Merkel zum 1. Geschäftsführer gewählt.

Die deutsche dermatologische Gesellschaft wird ihren nächsten Congress im September 1892 zu Wien unter Kaposi's Vorsitz abhalten, zusammen mit dem II. internationalen dermatologischen Congress, dessen erste Zusammenkunft 1889 in Paris stattgefunden hat.

Die 6. Abhandlung von Band 55 der Nova Acta:

Alfred Nalepa: Neue Gallmilben. $2\frac{1}{2}$ Bogen Text und 4 Tafeln. (Preis 5 Rmk.)

ist erschienen und durch die Buchhandlung von Wilh. Engelmann in Leipzig zu beziehen.

Abgeschlossen den 31. October 1891.

Druck von E. Blochmann und Sohn in Dresden.

NUNQUAM  OTIOSUS.

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER

HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. C. H. Knoblauch.

Halle a. S. (Paradeplatz Nr. 7.) **Heft XXVII. — Nr. 21—22.** November 1891.

Inhalt: Amtliche Mittheilungen: Jahresbeiträge der Mitglieder. — Beiträge zur Kasse der Akademie. — Bericht über die Verwaltung der Akademie-Bibliothek in dem Zeitraume vom 1. October 1890 bis zum 30. September 1891. (Schluss.) — Ludwig von Haynald. Nekrolog. (Schluss.) — Sonstige Mittheilungen: Eingegangene Schriften. — E. Geinitz: Die 38. Versammlung der Deutschen Geologischen Gesellschaft zu Freiberg in Sachsen. (Schluss.) — Naturwissenschaftliche Wanderversammlungen.

Amtliche Mittheilungen.

Die Jahresbeiträge der Mitglieder.

Mit der Entrichtung der Jahresbeiträge sind manche Mitglieder der Akademie, welche die Leopoldina in den letzten Jahren fortgehend bezogen haben, ohne die Beiträge abzulösen, theils für das laufende Jahr, theils auch noch für frühere Jahre im Rückstande. Zur Ordnung des Rechnungswesens beehre ich mich, dieselben ergebenst zu ersuchen, diese rückständigen Beträge, mit je 6 Rmk. jährlich, vor Ende des Jahres an die Akademie durch Postanweisung einsenden zu wollen. Gleichzeitig gestatte ich mir in Erinnerung zu bringen, dass nach § 8, Alin. 4 der Statuten durch einmalige Zahlung von 60 Rmk. die Jahresbeiträge für immer abgelöst werden können, womit zugleich nach Alin. 6 desselben Paragraphen für jedes ordentliche Mitglied der Anspruch auf die unentgeltliche lebenslängliche Lieferung der Leopoldina erwächst.

Halle a. S. (Paradeplatz Nr. 7), den 30. November 1891. Dr. **H. Knoblauch.**

Beiträge zur Kasse der Akademie.

		Rmk.	Pf.
November 5. 1891.	Von Hrn. Dr. G. v. Segnitz in Schweinfurt Jahresbeiträge für 1891 und 1892	12	—
„ 6.	„ „ „ Prof. Dr. Paulitschke in Wien Jahresbeiträge für 1889, 1890, 1891 u. 1892	24	24
„ 7.	„ „ „ Professor Dr. E. Geinitz in Rostock Jahresbeiträge für 1891 u. 1892	12	—
„ „	„ „ „ Prof. A. Wassmuth in Czernowitz Jahresbeiträge für 1889, 1890 u. 1891	17	99
„ 27.	„ „ „ Professor Dr. S. Moos in Heidelberg Jahresbeitrag für 1891 . . .	6	—

Dr. **H. Knoblauch.**

Bericht über die Verwaltung der Akademie-Bibliothek in dem Zeitraume vom 1. October 1890 bis zum 30. September 1891.

(Schluss.)

Dagegen gingen der Bibliothek auch in diesem Jahre wieder eine reiche Zahl von Geschenken zu. Die Akademie sagt allen den Herren Geschenkgebern ihren herzlichsten Dank dafür. Doch die Rücksicht auf den Raum gestattet es nicht, alle Gaben, die ja schon früher unter der Rubrik „Eingegangene Schriften“ in der Leopoldina veröffentlicht sind, hier nochmals aufzuführen. Wie alljährlich müssen wir uns auf eine Auswahl der hauptsächlichsten beschränken:

Andrian, Ferd. v. Der Höhencultus asiatischer und europäischer Völker. Wien 1891. 8⁰.

Annalen, Helfenberger, 1890. Berlin 1891. 8⁰.

Arbeiten, Astronomisch-geodätische, für die europäische Gradmessung im Königreich Sachsen. Abth. II. Das trigonometrische Netz I. Ordnung bearbeitet von A. Nagel. Hft. I. II. 1889, 90. 4⁰.

— Astronomische, des K. K. Gradmessungs-Bureau, ausgeführt unter der Leitung von Th. v. Oppolzer, hrsgb. von Edm. Weiss und Rob. Schram. Bd. II. Wien 1890. 4⁰.

— aus dem thierphysiologischen Laboratorium der landwirthschaftlichen Hochschule zu Berlin. Bonn 1891. 8⁰.

Archives des sciences physiques et naturelles. Per. III. T. 24. Genève 1890. 8⁰.

Arnold, F. Zur Lichenenflora von München. München 1891. 4⁰.

Basisnetz, Das Berliner, 1885—87. Veröffentlichung des Kgl. Preussischen Geodätischen Instituts. Berlin 1891. 4⁰.

Bauernfeind, C. M. v. Elemente der Vermessungskunde. 7. Aufl. Bd. I. II. Stuttgart 1890. 8⁰.

Bericht, Statistischer, über den Betrieb der unter Kgl. Sächsischer Staatsverwaltung stehenden Staats- und Privat-Eisenbahnen mit Nachrichten über den Eisenbahn-Neubau i. J. 1889. Dresden o. J. 4⁰.

— Anton v. Kerpely's, über Fortschritte der Eisenhütten-Technik i. J. 1888. Hrsgb. von Bernh. Kosmann. Jg. 25 = N. F. Jg. 5. Leipzig 1891. 8⁰.

— über die wissenschaftlichen Leistungen im Gebiete der Entomologie (Arthropoden) während der Jahre 1871—82, 1884—87, 89 von Phil. Bertkau. Berlin 1876—90. 8⁰.

Blasius, R., Wilh. Clauss und J. Landauer, Die Stadt Braunschweig in hygienischer Beziehung. Festschrift. Braunschweig 1890. 8⁰.

Boerlage, J. G. Handleiding tot de Kenniss der Flora van Nederlandsch-Indie. St. II. Leiden 1890. 8⁰.

Diesterwegs populäre Himmelskunde und mathematische Geographie. Neu bearb. von M. Wilh. Meyer unter Mitwirkung von B. Schwalb. 12. Aufl. Berlin 1890. 8⁰.

Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen in Bremen von 1803—90, hrsgb. von Paul Bergholz. Jg. I. Bremen 1891. 4⁰.

Felix, J., und H. Lenk. Beiträge zur Geologie und Paläontologie der Republik Mexico. Th. III. Stuttgart 1891. 4⁰.

Festgabe für die Theilnehmer des dritten deutschen Fischereitages zu Danzig. Danzig 1890. 8⁰.

Flahault, Ch. Recherches sur l'accroissement terminal de la racine chez les Phanérogames. Paris 1878. 8⁰.

Fritsch, Ant. Fauna der Gaskohle und der Kalksteine der Permformation Böhmens. Bd. II, 3, 4. III, 1. Prag 1888—90. Fol.

Froriep, Aug. Anatomie für Künstler. II. Aufl. Leipzig 1890. 4⁰.

Graefe, Fr. Auflösungen und Beweise der Aufgaben und Lehrsätze aus der analytischen Geometrie des Raumes, insbesondere der Flächen 2. Grades. Leipzig 1890. 8⁰.

Günther, Sigm. Handbuch der mathematischen Geographie. Stuttgart 1890. 8⁰.

Gunning, J. W. Ueber Saccharimetrie und Zuckerbesteuerung. Deutsche Ausgabe von C. Scheibler. Berlin 1875. 8⁰.

Hartig, Rob. Lehrbuch der Anatomie und Physiologie der Pflanzen mit besonderer Berücksichtigung der Forstgewächse. Berlin 1891. 8⁰.

Hirschwald, J. Anleitung zur systematischen Löthrohr-Analyse. 2. Aufl. Leipzig 1891. 8⁰.

Jahrbuch, Technisch-chemisches, hrsgb. von Rud. Biedermann. Jg. XII. 1889/90. Berlin 1891. 8⁰.

Jahresbericht über die Verwaltung des Medicinalwesens, die Krankenanstalten und öffentlichen Gesundheitsverhältnisse der Stadt Frankfurt a. M. Jg. 33. 1889. Frankfurt a. M. 1890. 8⁰.

Jahresbericht über die Fortschritte in der Lehre von den pathogenen Mikroorganismen, hrsgb. von P. Baumgarten. Jg. V. 1889. Braunschweig 1890. 8⁰.

— über die Fortschritte der Chemie und verwandter Theile anderer Wissenschaften, hrsgb. von F. Fittica. Für 1888. Hft. I. II. Braunschweig 1890, 91. 8⁰.

Kekulé, Aug. Lehrbuch der organischen Chemie oder der Chemie der Kohlenstoffverbindungen. Fortgesetzt unter Mitwirkung von R. Anschütz und G. Schultz. Bd. III. Lief. 2—4. Stuttgart 1880—82. 8⁰.

Kosmann, Bernh. Die Marmorarten des Deutschen Reichs. Berlin 1888. 4⁰.

— Die Darstellung von Chlor und Chlorwasserstoffsäure aus Chlormagnesium. Berlin 1891. 4⁰.

— Oberschlesien, sein Land und seine Leute. Gleiwitz 1888. 8⁰.

Lapok, Magyar növénitani, hrsgb. von Aug. Kanitz. XIII. Kötet. Kolozsvart 1890. 8⁰.

Loew, Oscar. Leitfaden durch die anorganische, organische und physiologische Chemie für Brauer, Landwirthe und sonstige Techniker. München 1889. 4⁰.

— und Thomas Bokorny, die chemische Kraftquelle im lebenden Protoplasma. Zugleich II. Aufl. zu: „Die chemische Ursache des Lebens". München 1882. 8⁰.

Lübeck, Die freie und Hansestadt. Ein Beitrag zur deutschen Landeskunde. Lübeck 1890. 8⁰ u. Fol.

Meyer, Hans. Eine Weltreise. Plaudereien aus einer zweijährigen Weltumsegelung. Leipzig 1885. 8⁰.

— Zum Schneedom des Kilimandscharo. 40 Photographien aus Deutsch-Ostafrika mit Text. Berlin (1888). Fol.

— Ostafrikanische Gletscherfahrten. Leipzig 1890. 8⁰.

Meyer, Hugo. Anleitung zur Bearbeitung meteorologischer Beobachtungen für die Klimatologie. Berlin 1891. 8⁰.

Meyer, M. Wilh. Die Entstehung der Erde und des Irdischen. II. Aufl. Berlin 1888. 8⁰.

Mittheilungen aus dem Kgl. mineralogisch-geologischen und prähistorischen Museum in Dresden. Hft. VII = J. V. Deichmüller, Die Insecten aus dem lithographischen Schiefer im Dresdner Museum. Cassel 1886. 4⁰.

Monatsschrift, Ornithologische, des Vereins zum Schutze der Vogelwelt. Bd. XV. Jg. 1890. Marburg, Gera, Leipzig und Halle a. S. 8⁰.

Mourek, V. E. Syntaxis Gotských předložek. v Praze 1890. 8⁰.

Nehring, Alfred. Ueber Tundren und Steppen der Jetzt- und Vorzeit mit besonderer Berücksichtigung ihrer Fauna. Berlin 1890. 8⁰.

Orth, Johannes. Lehrbuch der speciellen pathologischen Anatomie. Lief. 5 = Bd. II, 2. Berlin 1891. 8⁰.

Peschka, Gust. Ad. v. Darstellende und projective Geometrie nach dem gegenwärtigen Stande dieser Wissenschaft. Bd. II—IV, mit Atlas. Wien 1884. 85. 8⁰ u. 4⁰.

Publikationen der Kgl. Sternwarte in Kiel. IV. VI. Kiel 1890. 91. 4⁰.

Report of the II Meeting of the Australian Association for the advancement of science held at Melbourne in Jan. 1890. Sydney. 8⁰.

Results, Scientific, of the second Yarkand mission lased upon the collections and notes of Ferd. Stoliczka. Coleoptera. Calcutta 1890. Fol.

Rosenbach, Ottomar. Studien über den Nervus vagus. Berlin 1877. 8⁰.

Ross, W. A. Das Löthrohr in der Chemie und Mineralogie. Nach der II. englischen Aufl. übersetzt von Bernh. Kosmann. Leipzig 1889. 8⁰.

Schultz, Gustav, und Paul Julius. Tabellarische Uebersicht der künstlichen organischen Farbstoffe. Berlin 1888. 4⁰.

Sprichwörter, Ostfriesische, und sprichwörtliche Redensarten mit historischen und sprachlichen Anmerkungen von Carl Dirksen. Hft. I. II. Ruhrort 1889. 91. 8⁰.

Stache, Guido. Die Liburnische Stufe und deren Grenz-Horizonte. Abth. I. Geologische Uebersicht und Beschreibung der Faunen- und Floren-Reste. Abhandl. d. k. k. geolog. Reichsanstalt. Bd. XIII. Wien 1889. Fol.

Steinheil, Adolph, und Ernst Voit. Handbuch der angewandten Optik. Bd. I. Leipzig 1891. 8⁰.

Stelzner, A. W. Die Sulitjelma-Gruben im nördlichen Norwegen. Freiberg i. S. 1891. 8⁰.

Stenzel, G. Blüthenbildung beim Schneeglöckchen und Samenformen bei der Eiche. Cassel 1890. 8⁰.

Tappeiner, H. Lehrbuch der Arzneimittel- und Arzneiverordnungslehre. Leipzig 1890. 8⁰.

Uhthoff, W. Untersuchungen über den Einfluss des chronischen Alkoholismus auf das menschliche Sehorgan. Th. I. II. Berlin 1887. 8⁰.

Uhthoff, W. Untersuchungen über die bei der multiplen Herdsklerose vorkommenden Augenstörungen. Th. I. II. Berlin 1889. 8⁰.

Ulbricht, Rich. Adatok a bos-és mustelemzés mods zeréhez. Budapest 1889. 8⁰.

Verhandlungen der am 15.—21. September 1891 zu Freiburg i. B. abgehaltenen Conferenz der permanenten Commission der internationalen Erdmessung. Berlin 1891. 4⁰.

— des X. internationalen medicinischen Congresses. Berlin, 4.—9. August 1890. Bd. I. II. V. Berlin 1891. 8⁰.

Verzeichniss der Büchersammlung des Kgl. medicinisch-chirurgischen Friedrich-Wilhelm-Instituts. Berlin 1890. 8⁰.

Weisbach, Albin. Characteres mineralogici. Freiberg 1880. 8⁰.

— Synopsis mineralogica. II. Aufl. Freiberg 1884. 8⁰.

Zeitschrift, Neue, für Rübenzucker-Industrie. Hrsgb. von C. Scheibler. Bd. I—XXV und Generalregister zu Bd. I—XX. Berlin 1878—90. 4⁰.

Zigno, Achille de. Flora fossilis formationis oolithicae. Vol. I. II. Padova 1856—85. Fol.

Alle diese verschiedenen Eingänge nun ergeben einen Gesammtzuwachs der Bibliothek von 1357 Nummern in 2054 Bänden.

Eine wesentliche Verbesserung der inneren Einrichtung der Bibliothek bildete die Anschaffung einer Anzahl Repositorien für Riesenformate. Denn durch die Trennung derselben von den übrigen Büchern liess sich nicht nur eine sehr erfreuliche Raumersparniss erzielen, sondern diese Grossfolianten selbst sind auch durch ihre gesonderte Aufstellung weit besser vor der Gefahr der Beschädigung geschützt.

Von dem neuen systematischen Kataloge wurde in diesem Sommer die dritte, den ersten Band abschliessende Lieferung ausgegeben. Dieselbe enthält die Abtheilungen: Ga, Technologie, und Gb, Land- und Forstwirthschaft, Jagd und Fischerei, ferner Nachträge zu Lieferung 1 und 2, sowie Haupttitel und drei ausführliche Register zu dem ganzen Bande. Der Preis beträgt 4 Mk., für Mitglieder der Akademie die Hälfte. Der Preis des ganzen Bandes (XXXII, 732 S. in gr. 8⁰) beläuft sich auf 9 Mk. bezw. 4,50 Mk.

In der Benutzung der Bibliothek macht sich leider noch immer keine Besserung bemerkbar. Ausgeliehen wurden 182 Werke in 272 Bänden. Etwas lebhafter war im letzten Sommer der Besuch des Lesezimmers.

Ludwig von Haynald.

(Schluss.)

In erster Linie ist Haynald katholischer Kirchenfürst in dem vollsten Sinne des Wortes gewesen. Kaum hat sich ein Prälat einer solchen Beliebtheit erfreut bei Hoch und Niedrig wie er. Seine ausserordentlichen Geistesgaben, vor Allem aber seine wahrhaft bewunderungswürdige Herzensgüte haben ihn zu einem Liebling der besten Kreise seines Vaterlandes gemacht. Wo Hülfe noththat, erschien er, und keine wohlthätige Stiftung trat ins Leben, ohne dass er an derselben mitgeholfen hätte. Dabei kannte aber sein Wohlthätigkeitssinn keinen Religionsunterschied, und wenn etwas, so verdient die „confessionslose Herzensgüte“, welche Haynald bekundete, allgemeine Anerkennung. Seine hinreissende Beredsamkeit weckte den religiösen Sinn des Volkes und erfüllte die Gemüther mit dem Geiste echt christlicher Toleranz. Fast seine ganze Einnahme verwendete er für Kirchen, Schulen, fromme Stiftungen und zur Linderung der Noth. In der Ausübung seines Hirtenamtes war er streng, aber gerecht; milde, gütig und wohlwollend als Priester, theilnahmsvoll und hülfreich gegenüber menschlichem Unglücke, liebenswürdig im persönlichen Umgange. Seine besondere Aufmerksamkeit widmete er als Bischof den Lehr- und Erziehungsanstalten in Siebenbürgen und förderte dieselben mit vielfältigen Opfern an Zeit und Gut zu einem früher nie erreichten Aufschwunge. Die Karlsburger Mittelschule verdankt ihm eine neue Aera, ihre Ergänzung auf acht Klassen, sowie den Besitz ihres Gebäudes. Das katholische Gymnasium zu Kanta verdankt ihm seine Wiederherstellung und eine Spende von 6000 fl. Er richtete die Mädchen-Erziehungsanstalt der Ursulinerinnen zu Hermannstadt zweckentsprechender ein, stattete sie mit einer Stiftung von 14 000 fl. aus und liess ihr jährlich eine Beisteuer von circa 500 fl. zukommen. Er errichtete zu Karlsburg eine neue Mädchenschule und verwendete dazu über 25 000 fl., zu gleichem Zwecke an zwei anderen Orten 4000 fl. Zahlreich sind die Anstalten, die er zur Förderung der Volkserziehung mit Beträgen bis über 8000 fl. beschenkte. Seine

Bemühungen in dieser Richtung krönte er aber durch die Begründung eines Institutes, welches dem Lande, namentlich aber der katholischen Bevölkerung und der ungarischen Nationalität desselben stets ein Denkmal bischöflicher Munificenz bleiben wird. Dieses Institut besteht in einer Mittelschule, einer Präparandie und einer Elementarschule zu Csiksomlyó. Der Bischof rief es ins Leben, indem er an die Székler des Landes eine oberhirtliche Aufforderung zu Beiträgen für dasselbe erliess, ihnen ans Herz legend, dass die Bewegung auf wissenschaftlichem Boden einer der wichtigsten Factoren zur Selbsterhaltung und zum Fortschritte einer Nation sei; zugleich machte er sich anheischig, auf jede eingehende Summe von 10 000 fl. seinerseits 1000 fl. zu zahlen. Die Gründung der drei Schulen sollte 134 000 fl. in Anspruch nehmen; als 80 000 fl. gezeichnet waren, legte Haynald dem Betrage 12 000 fl. zu, um dem Lande die Wohlthat des Institutes nicht zu lange vorenthalten zu müssen. Mehr als vielleicht jedem anderen der früheren Bischöfe Siebenbürgens verdankt die Diöcese der väterlichen Obsorge Haynalds. Nach der „Tanodai Lapok", einer in Pest erscheinenden Zeitschrift, welche eine detaillirte Uebersicht aller zur Förderung der Kirche und Schule von ihm in den Jahren 1852—1861 geleisteten Wohlthätigkeiten und Stiftungen veröffentlichte, verbesserte er die meisten Benefizien seines Klerus und vertheilte jährlich 1000 fl. an ärmere Pfarrer; er dotirte acht Pfarreien mit Stiftungen von je 2100 fl.; erhöhte den Pensionsfonds für emeritirte Priester um beinahe 5000 fl. und vermehrte ihn fortwährend durch alljährliche Gaben. Er stiftete ein Knabenseminar zur Heranbildung würdiger Priester, dem er 19 000 fl. widmete, und vermehrte die siebenbürgischen Stiftungsplätze am Pazmaneum in Wien. Als sich eine katholische Gemeinde zu Holzmengen gründete, liess er derselben eine Kirche, ein Pfarrhaus und ein Schulgebäude aufbauen und dotirte Pfarre, Kirche und Schule mit 17 000 fl. Besonders liess sich Haynald die Erhaltung der Gotteshäuser angelegen sein und verwendete bedeutende Summen auf die Renovirung verfallender oder auf die Vervollständigung mangelhaft ausgestatteter Kirchen. So liess er unter Anderem den Dom von Karlsburg, ein ausgezeichnetes Denkmal kirchlicher Architektur, gründlich restauriren und spendete hierzu weit über 12 000 fl.

Mit Haynalds Thätigkeit als Kirchenfürst stand sein Wirken als Politiker in engstem Bunde, welches ja naturgemäss von jener resultirte und durch sie nicht unerheblich beeinflusst wurde. Sein Name wurde zunächst in den politischen Krisen der sechziger Jahre, das ist seit dem 20. October 1860, oft genannt, und wo giebt es einen in solcher Sphäre beachteten Namen, der nicht ebenso oft verklärt als angefeindet worden wäre; preiswürdig aber derjenige, dessen vollste Ehrenhaftigkeit in den leidenschaftlichen Ergiessungen politischen Haders von allen Parteien anerkannt wird. Haynalds politische Wirksamkeit begann in den die ersten Regungen des neu erwachten constitutionellen Lebens in Siebenbürgen bildenden Conferenzen zu Karlsburg, welche auf höchste Anregung in seiner bischöflichen Residenz im Februar 1861 abgehalten wurden. Sie fand eine glänzende Fortsetzung auf dem ungarischen Landtage, wo Haynald in einer vielbesprochenen siebenviertelstündigen Rede mit dem Wahlspruche „Loyalität gegen die Dynastie, Festhalten an der gesetzlichen Basis des Thrones und des constitutionellen Lebens und Bekämpfung jedweder revolutionären Tendenzen" für die Union Siebenbürgens mit Ungarn plädirte. Eine weitere Entwickelung nahm seine politische Thätigkeit auch im siebenbürgischen Gubernium, dessen erster Rath der Bischof von Siebenbürgen ist. In welche politischen Kämpfe Haynald später verwickelt wurde, sowie der Verlauf seines Conflictes mit der Wiener Hofburg und dem Vatican ist bereits erwähnt worden; wir beschränken uns auf die Bemerkung, dass Haynald trotz seiner hochkirchlichen Gesinnungen, aus welchen er niemals ein Hehl machte, zugleich seiner anderen mehr fortschrittlichen Gesinnung wegen in den sechziger Jahren den ungarischen Reactionären und den Hochtorys ein Greuel gewesen ist.

Last not least dürfen wir noch Haynalds Verdienste um die Botanik nicht übergehen. Es ist wunderbar, zu sehen, wie dieser Mann neben seinen vielseitigen Interessen und Pflichten immer noch Zeit genug gefunden hat, auf das Lieblingsstudium seiner Jugend zurückzukommen. Er hat in Wien zu wiederholten Malen versichert, dass ihm nichts lieber sei, als sein Museum und seine botanische Bibliothek. „Wenn ich bei meinen Pflanzen und Büchern bin, ziehe ich den Pfaffenrock aus", sind seine eigenen Worte und kennzeichnen den Mann. Allenthalben suchte er auch an den Schulen die Naturwissenschaften zu heben und zu fördern. Seine häufigen Reisen boten ihm die beste Gelegenheit zu botanischen Ausflügen auf die höchsten Gebirge und in die entlegensten Thäler. Sein prachtvolles Herbarium und seine reiche Bibliothek standen allen Botanikern des Landes zur Benutzung offen, und mit der grössten Leutseligkeit und Liebenswürdigkeit wurde jeder Mann der Wissenschaft, vom armen Studiosus bis zum angesehenen Fachgelehrten, aufgenommen und unterstützt. Das Wiener Museum und das Herbarium der zoologisch-botanischen Gesellschaft

verdanken ihm zahlreiche und werthvolle Beiträge. Als Haynald für seine halb erzwungene Resignation auf den Bischofssitz durch die Ernennung zum Erzbischof von Karthago in partibus nur sehr unvollkommen entschädigt war, liess er ungeachtet der bedeutenden Schmälerung seines Einkommens als blosser Pensionär in seinem Eifer für die Naturwissenschaften nicht nach und fühlte sich im Betrieb derselben als einfacher Amateur und Mäcenas glücklicher und zufriedener als je zuvor. Als er sich im Anfang des Jahres 1867 für einige Zeit als eine Art Vertrauensmann des ungarischen Klerus in Rom aufhielt, widmete er seine ganze freie Zeit naturhistorischen Excursionen. Was er im Einzelnen geleistet hat, entzieht sich zum Theil unserer Kenntniss. Das Folgende entnehmen wir zumeist der oben angeführten, einer Fortsetzung seitens eines Fachgelehrten und Laudsmannes würdigen Biographie Haynalds von Al. Skofitz.

Die schweren Berufspflichten einerseits und eine durch seine hohe geistliche Stellung bedingte Zurückgezogenheit andererseits weckten in Bischof Haynald den Drang nach einer entsprechenden Erholung. Geleitet von seinen umfangreichen Kenntnissen, vielleicht auch von den Jedem so theuern Erinnerungen an die glücklichen Jahre der frühen Jugend, suchte und fand Haynald jene Erholung in einem gründlich betriebenen Studium der Botanik. Allein wie karg selbst diese Zerstreuung (wenn man die ernste Pflege einer Wissenschaft wohl so nennen darf) dem von Berufsgeschäften übermässig in Anspruch genommenen Bischofe zugemessen war, erhellt aus der nachfolgenden Stelle eines Schreibens an den Redacteur der botanischen Zeitschrift, als derselbe Haynalds gediegene botanische Kenntnisse im Interesse der Wissenschaft und seines Journales verwerthen wollte und den hohen Botaniker zu wissenschaftlichen Beiträgen für das letztere einlud, worauf der Bischof in einem Schreiben, datirt vom 4. Mai 1855, antwortete: „Ihr reichhaltiges Blatt mit Artikeln bedenken?! Post exactos tyrocinii episcopalis annos würde ich mich wohl daran betheiligen, — aber jetzt gehört noch alle meine Zeit und Tinte der Kirche und dem Staate — mir und meiner lieben Botanik kaum dann und wann ein erspartes Stündchen in dunkler Nacht."

Wie aus diesen Worten zu entnehmen, verblieben seinem Studium der Botanik nur einige Nachtstunden und diese gewiss nur in den Wintermonaten. Günstiger dagegen seiner Vorliebe zu den Pflanzen erwiesen sich des hohen Priesters Berufspflichten im Sommer; denn die während seiner langjährigen Amtsthätigkeit nach allen Richtungen unternommenen zahlreichen Pastoralreisen führten ihn auch nach allen Gegenden Siebenbürgens und Ungarns, sie machten ihn mit den herrlichen Thälern und blumenreichen Bergen des in naturwissenschaftlichen Beziehungen so sehr interessanten Landes vertraut und gaben ihm die erwünschte Gelegenheit, die lieblichen Kinder Florens auf und an den Wegen seines bischöflichen Wirkens zu pflücken. Freilich wurden diese Wege den Pflanzen zu Liebe mitunter auch verlängert, denn angelangt bei einer botanisch wichtigen Localität liess Haynald nicht selten seinen Reisewagen die gerade Strasse ziehen, während er selbst botanisirend auf Umwegen so manchen Berg überschritt, manches Thal durchzog oder Wälder, Fluren, Auen und Sümpfe durchforschte. Die dabei gewonnene Pflanzenausbeute wurde ausserdem noch alljährlich durch einzelne grössere Excursionen auf die blumenreichen Alpen Siebenbürgens ergänzt.

Doch nicht allein in Siebenbürgen und Ungarn sammelte Haynald, im Gegentheile, auf keiner seiner vielen Reisen vergass er der Pflanzen und brachte aus allen von ihm bereisten Ländern selbst gesammelte Vertreter ihrer Floren mit. So namentlich aus Italien, das er als Bischof von Siebenbürgen im Laufe von vier Jahren zweimal besuchte. Das erste Mal im Jahre 1859, wo er sowohl das Festland als auch Sicilien botanisch bereiste, dabei die ihm sehr viel Genuss verschaffende Bekanntschaft von Gussone in Neapel, Todaro in Palermo und Tommasini in Triest machte und eine reiche Ausbeute an Pflanzen, namentlich an sicilianischen, heimführte. Seine zweite Reise nach Italien unternahm Haynald im Sommer 1862 und botanisirte dabei hauptsächlich in der Umgegend von Rom, wo er einige Zeit hindurch verweilte, und zwar als Mitglied der Versammlung des gesammten Weltepiscopats, an dessen Arbeiten er sich eifrig betheiligte. Während dieser Zeit wurde Haynald auch mit dem Pharmaceuten Rolli, der ersten botanischen Celebrität Roms, bekannt. Im Jahre 1861 sammelte er bei Teplitz in Böhmen, häufig in Gesellschaft zweier anderer ebenfalls in jenem Badeorte anwesender tüchtiger Botaniker, des biederen Dechantes Karl, einer sehr liebenswürdigen Persönlichkeit, und des Pfarrers Hampl, eines ausgezeichneten Kenners der Teplitzer Localflora.

Auf diese Weise brachte Haynald schon mit selbst gesammelten Pflanzen ein bedeutendes Herbarium zusammen, zu welchem wohl die Flora von Siebenbürgen und Ungarn das grösste Contingent lieferte, dem es aber auch nicht an einer würdigen Vertretung anderer, selbst ausländischer Florengebiete fehlte. Eine erhebliche Vergrösserung erhielt dieses ursprüngliche Herbarium durch den Ankauf der von Dr. Heuffel nachgelassenen Sammlung, in welcher sich zwar die universale Flora durch ihren Umfang und durch Originalexemplare der

ersten botanischen Autoritäten Europas auszeichnete, dagegen sich die Flora des Banates leider sehr defectiös erwies, indem ihr eben die kritischen Pflanzen fehlten, welche Lückenhaftigkeit eine natürliche Folge der von Heuffel geübten Freigebigkeit gewesen sein dürfte. Ferner befanden sich in dem Herbarium Haynalds einverleibt die von Kovats in früheren Jahren herausgegebenen Centurien österreichischer Pflanzen und Dr. Rabenhorsts Kryptogamen-Sammlungen. Durch zahlreiche Verbindungen mit anderen Botanikern wurde das Herbarium ebenfalls erweitert und mit Originalexemplaren bereichert, so von Czetz, Döhler, Fuss, Gärtner, Gussone, Heufler, Hinteröcker, Huguenin, Jabornegg, Janka, Lagger, Oberleitner, Pappa-Fava, Pittoni, Recker, Rolli, Skofitz, Todaro, Wolff und vielen Anderen. Stets aber war Haynald auch bereit, ihm zugekommene Pflanzensendungen auf die liberalste Weise mit sonst sehr schwer zu erlangenden siebenbürgischen Pflanzen zu erwidern.

Die botanische Bibliothek Haynalds entsprach vollkommen der grossen Vorliebe zur Wissenschaft und den ausgedehnten botanischen Kenntnissen ihres Besitzers. Sie umfasste die besten und kostbarsten Werke über alle Zweige der Botanik.

Zu Ehren unseres hohen Botanikers wurden einige neu aufgestellte Pflanzenarten mit seinem Namen bezeichnet, so nannte Janka eine Anthemis: *A. Haynaldi* (Oesterr. botan. Wochenblatt, 1856, S. 1), Schur eine Sesleria: *S. Haynaldiana* (Zool.-botan. Ver. 1856, S. 207), Heuffel ein Colchicum: *C. Haynaldi* (Oesterr. botan. Zeitschrift 1858, S. 135; Heuff. Fl. Ban. S. 177), endlich Stur eine Draba: *D. Haynaldi* (Oesterr. botan. Zeitschrift 1861, S. 186).

Fremde wissenschaftliche Verdienste würdigend und anerkennend als Gelehrter, war Haynald auch stets bereit, wissenschaftliche Bestrebungen anzuregen, aufzumuntern und zu fördern. Das ungarische National-Museum in Pest, das siebenbürgische National-Museum in Klausenburg, der siebenbürgische Verein für Naturwissenschaften zu Hermannstadt, die zoologisch-botanische Gesellschaft in Wien zählten ihn zu einem ihrer ersten Mäcenen; ebenso der botanische Tauschverein in Wien, dem er über 6000 Exemplare der seltensten Pflanzenarten Siebenbürgens ohne jeden Gegenanspruch mit dem Bedeuten zugewendet hat, dass er durch diese Pflanzen die Flora Siebenbürgens bekannt zu machen und deren Sprösslinge unter den Botanikern verbreitet zu sehen wünsche. Seine Vorliebe zur heimischen Flora bestimmte auch den hohen Botaniker zu der dankwürdigen Erklärung, dass er die Publication eines Werkes über die Flora von Siebenbürgen erheblich unterstützen wolle, wenn sich ein Botaniker zur Abfassung eines solchen finden sollte, welche Erklärung Haynald dem Verein für Naturwissenschaften in Hermannstadt zukommen liess. Er selbst arbeitete viele Jahre hindurch an einer „Flora biblica", wovon er zuerst 1869 einen Abschnitt in der ungarischen Akademie vorlas, deren Ehren- und Directionsmitglied er war. Eine von Ludwig Haynald gehaltene ausführliche Denkrede auf Philipp Parlatore, den am 9. September 1878 zu Florenz verstorbenen berühmten Botaniker, ist in der Ungarischen Revue, Bd. III, 1879, S. 269—329, abgedruckt.

In der Oesterreichischen botan. Zeitschrift 1876, S. 424—425, machte Haynald die Mittheilung, dass er Allium atropurpureum W. K. diesseits der Theiss im Juni 1875 auf Saatfeldern bei Keserü-Telek unweit Kalóçsa gesammelt habe. Im folgenden Jahre forderte er zu einer Beantwortung der Frage de Candolle's auf: „Auf welcher Bodenunterlage lebt die Kastanie in Ungarn und dessen Nachbarländern?" (Magyar Növénytani Lapok, Klausenburg 1877, I. Jg., S. 18—19). Er selbst lieferte für das Nuovo Giorn. Botan. Italiano Vol. X (1878, p. 229) einen Beitrag zu dieser Frage „De distributione geographica Castaneae in Hungaria". Der obenerwähnte Vortrag zur Flora biblica erschien zehn Jahre, nachdem er gehalten war, in Magyar Növénytani Lapok, III. Jg., S. 177—222 (Klausenburg 1879) „Die Gummi- und Harzpflanzen der heiligen Schrift. Ein populärer Vortrag, gehalten bei Gelegenheit der feierlichen Jahressitzung 1869 der Ungar. Wissensch. Akademie." Ebenda, V., p. 109—116 (Klausenburg 1881), veröffentlichte Haynald einen Artikel über „*Ceratophyllum pentacanthum* Haynald"; ferner in demselben Jahre „*Castanea vulgaris* Lam. (*C. vesca* Gärtner)", Kalóçsa 1881. 16 S. 8°. Haynalds letzte litterarische Leistung auf botanischem Gebiete scheint ein Denkmal der Pietät zu sein, welches der hochangesehene Kirchenfürst seinem heimgegangenen Lehrer stiftete: „Biographie Dr. Eduard Fenzl's, ausserordentl. Mitgliedes der Ungar. Wissensch. Akademie", M. N. L. Jg. VIII, p. 129—160 (Klausenburg 1884), wie die meisten seiner botanischen Abhandlungen gleichfalls in ungarischer Sprache verfasst.

Doch nicht allein die Botanik, sondern überhaupt alle Wissenschaften und die Kunst erfreuten sich seiner hohen Protection, und vielfach sind die Begünstigungen, welche Haynald im Interesse derselben verschiedenen Anstalten angedeihen liess. Den siebenbürgischen Museumsfonds dotirte er mit 2000 fl. und

spendete dem Museum zur Anschaffung der Marko'schen Gemälde 200 fl.; die Sternwarte in Karlsburg stattete er mit einem Teleskop im Werthe von 500 fl. aus; er liess den Saal der ungarischen Akademie mit Fresken von der Hand hervorragender Künstler ausschmücken; in Kalóçsa 1877 eine Sternwarte für das dortige, von ihm errichtete und reich dotirte Gymnasium der Jesuiten bauen; als intimer Freund Franz Liszt's half er die ungarische Musikakademie gründen. Einer Preisfrage des siebenbürgischen National-Museums, betreffend die Geschichte Siebenbürgens, widmete er 300 fl.; die Mittelschule in Karlsburg beschenkte er mit einer Insektensammlung, die er um den Preis von 630 fl. ankaufte; zur Herstellung des Museumsparkes in Pest steuerte er 400 fl. bei; und so ging seine Munificenz bis ins Unendliche weiter.

In Ludwig von Haynald hat auch unsere Akademie eines ihrer ausgezeichnetsten Mitglieder verloren; in unseren Annalen wird sein Name stets einen Ehrenplatz einnehmen, denn mit ihm ist einer Derjenigen dahingeschieden, die trotz vielseitiger zwingender Pflichten und Interessen politischer, kirchlicher und anderer Art noch selbstlos genug waren, der Wissenschaft, wo es noththat, nicht minder durch ihren Einfluss, den eine hohe amtliche und sociale Stellung gewährte, wie durch eigene Opfer an Zeit, Mühe und Geld energisch unter die Arme zu greifen und sie nach allen Kräften zu fördern. Mit Recht hätte dieser Mann, einer von Ungarns grössten Söhnen, von sich sagen können: „Non omnis moriar", da er sich durch sein Wirken ein Denkmal gesetzt hat „aere perennius".

Eingegangene Schriften.

Geschenke.

(Vom 15. October bis 15. November 1891.)

Hoppe, O.: Bewegungs- und Kraftverhältnisse bei den selbstthätigen Ventilen. Sep.-Abz. — Beiträge zur Klärung der Ansichten über die Bewegung selbstthätiger Ventile. Sep.-Abz. — Freispielendes Ventil mit Sitzschneiden und elastischen Metallzungen für Gas- und Flüssigkeitspumpen. Sep.-Abz. — Die Wärme in den verschiedenen Zonen des Spadix der *Colocasia odora* (*Arum Cordif.*) Manuscript.

Statistischer Bericht über den Betrieb der unter Königlich Sächsischer Staatsverwaltung stehenden Staats- und Privat-Eisenbahnen mit Nachrichten über Eisenbahn-Neubau im Jahre 1890. Dresden. 4⁰. — Nachweisung der am Schlusse des Jahres 1890 bei den unter Königl. Sächs. Staatsverwaltung stehenden Eisenbahnen vorhandenen Transportmittel mit Angabe ihrer Konstruktionsverhältnisse, Anschaffungs- und Unterhaltungskosten, sowie Leistungen und Verbrauch an Heizmaterial. Dresden. 4⁰. [Geschenk des Herrn Geh. Hofraths Prof. Dr. H. B. Geinitz in Dresden.]

Doering, Oscar: La marcha diurna de algunos elementos meteorológicos en Córdoba (República Argentina). Sep.-Abz.

Marchand, F.: Beiträge zur Kenntniss der normalen und pathologischen Anatomie der Glandula carotica und der Nebennieren. Sep.-Abz. — Arbeiten aus dem pathologischen Institute in Marburg. Drittes Heft. Jena 1891. 8⁰.

Ferrini, Rinaldo: Recenti progressi nelle applicazioni dell' Elettricità. Parte Prima delle dinamo. Milano 1892. 8⁰.

Sadebeck, R.: Die tropischen Nutzpflanzen Ostafrikas, ihre Anzucht und ihr ev. Plantagenbetrieb. Sep.-Abz.

Zimmermann: Neue Beobachtungen an *Dictyodora*. Sep.-Abz.

Dieck, G.: Ein dendrologischer Spaziergang nach dem Kaukasus und Pontus. I. Der abchasische Urwald. II. In der Heimath der kaukasischen „Märchen-Tanne". IV. Ein Ausflug ins armenische Hochland. Sep.-Abz.

Weinek, L.: Beobachtungen auf der k. k. Sternwarte zu Prag im Jahre 1890. Sep.-Abz. — Entdeckung einer Mondrille und eines Mondkraters an der Prager Sternwarte. Sep.-Abz.

Ebermayer, E.: Hygienische Bedeutung der Waldluft und des Waldbodens. Sep.-Abz. — Untersuchungen a) über das Verhalten verschiedener Bodenarten gegen Wärme; b) über den Einfluss der Meereshöhe auf die Bodentemperatur; c) über die Bedeutung der Bodenwärme für das Pflanzenleben. Sep.-Abz. — Beobachtungen über Blitzschläge und Hagelfälle in den Staatswaldungen Bayerns. Augsburg 1891. 4⁰.

Redtenbacher, Josef: Monographie der Conocephaliden. Sep.-Abz.

Joest, Wilhelm: Guayana im Jahre 1890. Berlin 1891. 8⁰.

Forster, J.: Nederlandsche Boschbessenwijn. Sep.-Abz.

Berg- und Hütten-Kalender für das Jahr 1890. 35. Jg. Essen. 8⁰.

Langendorff, O.: Physiologische Graphik. Ein Leitfaden der in der Physiologie gebräuchlichen Registrirmethoden. Leipzig und Wien 1891. 8⁰.

Schreiber, Paul: Ein graphisches Verfahren zur Herleitung der Coëfficienten der Bessel'schen Reihe. Sep.-Abz.

Hesse, O.: Notes on quinine sulphate. Sep.-Abz. — The testing of quinine sulphate by the optical method. Sep.-Abz. — Zur Frage der Chininprüfung. I. II. Sep.-Abz. — Bemerkungen über Chinin. sulfuric. puriss. und das gewöhnliche Chininsulfat. Sep.-Abz. — Ueber Alkaloïde der Cocablätter. Sep.-Abz. — Zur Kenntniss der Cocabasen. Sep.-Abz. — Zur Geschichte der Coca-

säure. Sep.-Abz. — A study of coca leaves and their alkaloids. Sep.-Abz. — A study of coca leaves and their alkaloids. (Entgegnung.) Sep.-Abz. — The amount of cinchonidine in commercial quinine sulphate. Sep.-Abz. — Note on quinine sulphate. III. Sep.-Abz. — Zur Kenntniss der Cocabasen. Sep.-Abz. — Zur Kenntniss der Alkaloïde der Berberideen. Sep.-Abz. — Ueber einige Flechtenstoffe. Sep.-Abz. — Notiz über Papaver Rhöas. Sep.-Abz. — Erwiderung auf die Mittheilung des Herrn Kerner: Ueber die Prüfung des käuflichen schwefelsauren Chinins auf fremde Chinaalkaloïde. Sep.-Abz. — Ueber das Verhalten des Cupreïns und Chinins zu Jodmethyl. Sep.-Abz. — Ueber Saponin. Sep.-Abz. — Zur Kenntniss der Alkaloïde der Belladonna. Sep.-Abz. — Ueber Isocinchonin. Sep.-Abz. — Einige Bemerkungen über Chinin, Cinchonidin und Isomere derselben. Sep.-Abz. — Zur Kenntniss des Lactucerins. Sep.-Abz. — Nachträgliche Bemerkungen über Pseudomorphin. Sep.-Abz. — Zur Kenntniss des Lactucerins. Sep.-Abz. — Beiträge zur Kenntniss der Chinaalkaloïde. Sep.-Abz. — Ueber Hydrochinin. Sep.-Abz. — Ueber Cinchol. Sep.-Abz. — Ueber Cupreïn und Homochinin. Sep.-Abz. — Beitrag zur Kenntniss des aus Chinarinden darstellbaren sogenannten Fettes oder Wachses. Sep.-Abz. — Ueber die Rinde von *Remijia Purdieana* Wedd. und ihre Alkaloïde. Sep.-Abz. — Ueber Chinin und Homochinin. Sep.-Abz. — Ueber Conchinamin. Sep.-Abz. — Studien über Chinamin. Sep.-Abz.

Annual Report of the Chief Signal-Officer to the Secretary of War for the year 1872, 1877, 1879—1882, 1884—1889. Washington 1873—1890. 8⁰. — Report of the Secretary of War being part of the message and documents communicated to the two houses of congress at the beginning of the first session of the forty-eighth congress. In four volumes. Vol. IV. Washington 1884. 8⁰. — Weather Review (General Weather Service of the United States) 1887, 1888, 1889, 1890, 1891 January—April. Washington 1887—1891. 4⁰. — Professional papers of the Signal Service. Nr. VI. VII. XVI. Washington 1882, 1884, 1885. 4⁰. — Charts showing the normal monthly rainfall in the United States with notes and tables. By H. H. C. Dunwoody. Washington 1889. 4⁰. — Charts showing the rainfall in the United States for each month from January, 1870, to December, 1873. Washington 1888. 4⁰. — Signal Service Notes Nr. XIII, XV—XX, XXII, XXIII. Washington 1884—1885. 8⁰. — Normal temperature charts by decades. Washington 1891. Fol. — Daily international chart. Juli—December 1884, October—December 1887. Fol. — Tri-daily meteorological Record. July—December 1878. Washington 1884. Fol. [Geschenk des Herrn Major Greely, Chief Signal Officer in Washington.]

Der Civilingenieur. Organ des Sächsischen Ingenieur- und Architekten-Vereins. Herausgeg. von E. Hartig. Jg. 1890, 1891, Hft. 1—6. Leipzig 1890, 1891. 4⁰. [Geschenk des Herrn Geh. Reg.-Raths Dr. Hartig in Dresden.]

Baumgarten, P.: Jahresbericht über die Fortschritte in der Lehre von den pathogenen Mikroorganismen umfassend Bacterien, Pilze und Protozoën. Jg. I. II. III. IV, 2. Hälfte. Braunschweig 1886—1891. 8⁰.

Tageblatt der 63. Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte in Bremen vom 15. bis 20. September 1890. Bremen 1890. 4⁰.

Die Freie Hansestadt Bremen und ihre Umgebungen. Festgabe, den Theilnehmern an der 63. Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte gewidmet vom Aerztlichen Vereine, Naturwissenschaftlichen Vereine und der Geographischen Gesellschaft zu Bremen. Bremen 1890. 8⁰. — Buchenau, Fr.: Zwei Abschnitte aus der Praxis des botanischen Unterrichtes. I. Ueber den falschen Gebrauch der Hauptwörter in der Benennung der Blüthenstände und Früchte. II. Das Linné'sche System in den Schulen. Bremen 1890. 8⁰. — Breusing, A.: Die Nautischen Instrumente bis zur Erfindung des Spiegelsextanten. Bremen 1890. 8⁰.

Tageblatt der 64. Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte in Halle a. S. vom 21. bis 25. September 1891. Halle 1891. 4⁰. — Führer durch Halle a. S. und Umgebung. Würzburg und Wien 1891. 8⁰.

Die Stadt Halle a. S. im Jahre 1891. Festschrift für die Mitglieder und Theilnehmer der 64. Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte. Halle a. S. 1891. 8⁰.

Hueppe, F.: R. Koch's Mittheilungen über Tuberkulin. Kritisch beleuchtet. Sep.-Abz. — Ueber Kresole als Desinfectionsmittel. Referat für den internationalen hygienischen Congress in London. Sep.-Abz.

Waldeyer, W.: Das Gibbon-Hirn. Sep.-Abz.

Zoebl, Anton: Bericht an das hohe k. k. Ackerbau-Ministerium über das landwirthschaftliche Versuchswesen und seine Beziehungen zur Pflanzenveredlung in Deutschland, Dänemark, Schweden und Norwegen. Brünn 1891. 8⁰.

Raccolta delle disposizioni di massima relative al riordinamento dell' Imposta Fondiaria. Vol. I. Seconda Edizione. Vol. II. Roma 1889, 1890. 8⁰. — Istruzione per la formazione delle tariffe d'estimo. Roma 1891. 8⁰. — Relazione della Giunta superiore del catasto il 1ᵉ febbraio 1891. Roma 1891. 4⁰. — La fototopografia in Italia per Luigi Pio Paganini. Sep.-Abz. — Istituto Topografico Militare. Osservazioni azimutali di 1⁰ ordine. Fasc. 1—4. Fasc. d'introduzione. Firenze 1881, 1882. 4⁰. — Pubblicazioni dell' Istituto Topografico Militare. Parte I. Geodetica. Fasc. 1, 2, 3, Misura della Base di Udine. Parte II. Astronomica. Nr. 1, 2. Napoli 1875—1878. 4⁰. — Istituto Geografico Militare. Superficie del regno d'Italia valuta nel 1884. Firenze 1885. 4⁰. — Triangolazione di 1⁰ ordine dell' Isola di Sardegna. Vol. I. Osservazioni azimutali. Firenze 1886. 4⁰. — Livellazione geometrica di precisione. Fasc. 1. Firenze. 4⁰. — Elementi geodetici dei punti contenuti nei fogli della carta d'Italia, Foglio 5, 15, 16, 27, 28, 41—43, 54—57, 66—69, 78—80, 90, 91, 102, 103, 228—231, 236—238, 241—243, 244 (Appendice), 245—

247, 252—255, 261—264, 269, 270. Firenze 1880—1891. 4⁰. — Commissione Geodetica Italiana. Schiaparelli, G. V., und Celoria, G.: Differenze di longitudine fra l'osservatorio di Brera e quello di Neuchâtel, e la stazione trigonometrica del Sempione. Milano 1879. 4⁰. — Celoria, G., und Lorenzoni, G.: Differenza di longitudine fra Milano, Padova, Vienna e Monaco di Baviera. Milano 1879. 4⁰. — Rajna, Michele: Determinazione della latitudine dell' osservatorio di Brera in Milano e dell' osservatorio della R. Università in Parma, per mezzo dei passaggi di alcune stelle al 1⁰ Verticale. Firenze 1881. 4⁰. — Respighi, L., and Celoria, G.: Operazioni eseguite nell' anno 1879 per determinare la differenza di longitudine fra gli osservatori astronomici del Campidoglio in Roma e di Brera in Milano. Firenze 1882. 4⁰. — Celoria, G., Lorenzoni, G., und Nobile, A.: Operazioni eseguite nell' anno 1875 negli Osservatorii astronomici di Milano, Napoli e Padova in corrispondenza coll' Ufficio idrografico della R. Marina per determinare le differenze di longitudine fra Genova, Milano, Napoli e Padova. Firenze 1883. 4⁰. — Rajna, Michele: Azimut assoluto del segnale trigonometrico del monte Palanzone sull' orizzonte di Milano determinato nel 1882. Milano, Napoli 1887. 4⁰. — Porro, Francesco: Determinazione della latitudine della stazione astronomica di Termoli mediante passaggi di stelle al primo verticale. Milano, Napoli 1887. 4⁰. — Celoria, Giovanni: Operazioni eseguite nell' anno 1881 per determinare la differenza delle longitudini fra gli osservatori del dépot général de la guerre à Montsouris presso Parigi del mont gros presso Nizza, di Brera in Milano dai Signori Colonnello J. Perrier, Direttore J. Perrotin, Prof. G. Celoria. Firenze 1887. 4⁰. — Fergola, E., Di Legge, A., und Angelitti, F.: Determinazione (1885) della differenza di longitudine fra Napoli e Roma. Roma 1887. 4⁰. — Lorenzoni, G.: Relazioni sulle esperienze istituite nel R. Osservatorio astronomico di Padova in Agosto 1885 e Febbraio 1886 per determinare la lunghezza del pendolo semplice a secondi. Roma 1888. 4⁰. — Rajna, M.: Confronti e verificazioni d'azimut assoluti in Milano, con alcune notizie sulle antiche triangolazioni nei dintorni di questa città. Milano, Napoli 1889. 4⁰. — Rajna, Michele, und Porro, Francesco: Determinazione della differenza di longitudine fra gli osservatorii astronomici di Milano e di Torino mediante osservazioni fatte nel 1885. Firenze 1890. 4⁰. — Lorenzoni, G., Alberti, A., und Di Legge, A.: Differenze di longitudine fra Roma, Padova ed Arcetri determinate da L. Respighi, A. Abetti, G. Lorenzoni. Padova 1891. 4⁰. — De Stefanis, L.: Sulla determinazione altimetrica dei punti trigonometrici compresi nell' alta regione veneta orientale. Roma 1891. 4⁰. — Lorenzoni, Giuseppe: Determinazioni di azimut eseguite nel r. osservatorio astronomico di Padova in giugno e luglio 1874 con un altazimut di Repsold ed in luglio 1890 con un altazimut di Pistor. Padova 1891. 4⁰. — Processi verbali delle sedute della Commissione geodetica italiana. Anno 1865, 1867, 1868, 1869, 1873 (riunione del Giugno), 1873 (riunione del Dicembre), 1875 (riunione del Gennaio), 1875 (riunione del Novembre), 1878, 1880, 1883, 1886, 1889. Firenze 1878—1890. 4⁰. — Processo verbale delle sedute del consiglio superiore del lavori geodetici dello stato tenute in Firenze nei giorni 28 Febbraio e 1 e 2 Marzo 1891. Roma 1891. 4⁰. [Geschenk des Herrn Generallieutenant Hannibal Ferrero in Florenz.]

Geologische Karte des Karwendelgebirges. Herausgeg. vom deutschen und österreichischen Alpenverein. Entworfen von A. Rothpletz unter Mitwirkung von W. Clark, Eb. Fraas, G. Geyer, O. Jaekel, O. Reis, R. Schaefer. Wien 1889. Fol.

Nuovo Giornale Botanico Italiano. Vol. I, II, III, IV. Firenze 1869—Pisa 1872. 8⁰.

Nyt Magazin for Naturvidenskaberne. Bd. VI—XXX. Christiania 1851—1886. 8⁰.

Annales Academiae Lugduno-Batavae. 1815/16—1818/19, 1829/30—1836/37. Lugduni Batavorum 1817—1838. 4⁰.

Ankäufe.

(Vom 15. October bis 15. November 1891.)

Die landwirthschaftlichen Versuchs-Stationen. Organ für wissenschaftliche Forschungen auf dem Gebiete der Landwirthschaft. Bd. I—V. Dresden 1860—1863. 8⁰.

Förhandlingar vid det af scandinaviska naturforskare och läkare. Jg. I, II, III, IV, V, VIII, IX, XI. Götheborg 1840—Kjøbenhavn 1874. 8⁰.

Landwirthschaftliche Jahrbücher. Zeitschrift für wissenschaftliche Landwirthschaft und Archiv des königlich Preussischen Landes-Oekonomie-Kollegiums. Herausgeg. von H. Thiel. XVII. Bd. Ergänzungsband II. Berlin 1888. 8⁰.

Berichte der Deutschen chemischen Gesellschaft. 24. Jg. Nr. 15, 16. Berlin 1891. 8⁰.

Göttingische gelehrte Anzeigen unter der Aufsicht der Königlichen Gesellschaft der Wissenschaften. 1891. Nr. 19, 20. Göttingen 1891. 8⁰.

Illustrirte Monatshefte für die Gesammt-Interessen des Gartenbaues. Organ der bayerischen Gartenbau-Gesellschaft in München. Herausgeg. von Max Kolb, J. E. Weiss, M. Lebl. N. F. Jg. X. Hft. 10. München 1891. 8⁰.

Nature. A weekly illustrated Journal of science. Vol. 44, Nr. 1145—1148. Vol. 45, Nr. 1149. London 1891. 8⁰.

Deutsche Medicinische Wochenschrift. Begründet von Paul Börner. Herausgeg. von S. Guttmann. Jg. XVII. Nr. 42—46. Berlin 1891. 4⁰.

Repertorium der Physik. Herausgeg. von F. Exner. Bd. XXVII, Hft. 10. München und Leipzig 1891. 8⁰.

Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik. Herausgeg. von Friedrich Umlauft. Jg. XIV. Hft. 2. Wien, Pest, Leipzig 1891. 8⁰.

A. Petermanns Mittheilungen aus Justus Perthes' Geographischer Anstalt. Herausgeg. von A. Supan. Bd. 37. Nr. X. Ergänzungsheft Nr. 101, 102. Gotha 1891. 4⁰.

Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Palaeontologie. Unter Mitwirkung einer Anzahl von Fachgenossen herausgeg. von M. Bauer, W. Dames, Th. Liebisch. Jg. 1891. Bd. II. Hft. 3. Stuttgart 1891. 8⁰.

Die Blitzgefahr. Nr. 1. Mittheilungen und Rathschläge, betreffend die Anlage von Blitzableitern für Gebäude. Herausgeg. im Auftrage des Elektrotechnischen Vereins. 5. unveränderter Abdruck. Berlin 1891. 8⁰.

Tauschverkehr.

(Vom 15. Mai bis 15. Juni 1891. Schluss.)

Académie des Sciences de Paris. Comptes rendus hebdomadaires des séances. 1891. 1er Semestre. Tom. 112. Nr. 19–22. Paris 1891. 4⁰. — Léauté, H.: Essai de dynamique graphique pour l'étude des périodes de trouble dans les moteurs hydrauliques. p. 1033—1036. — Haton de la Goupillière: Abaissement du plan d'eau dans un corps cylindrique horizontal. p. 1036—1038. — Vaillant, L.: Sur la délimitation des zones littorales. p. 1038—1040. — Borrelly: Observations de la planète (308) (découverte le 31 mars 1891), faites à l'Observatoire de Marseille. p. 1041—1042. — Fabry: Éléments de la nouvelle planète Borrelly (308). p. 1042—1043. — Esmiol: Éléments provisoires de la planète (308) Borrelly, déduits des observations faites à l'Observatoire de Marseille les 31 mars, 8 avril, 18 avril et 26 avril 1891. p. 1043—1044. — Tacchini: Observations solaires faites à l'Observatoire royal du Collège romain pendant le premier trimestre de 1891. p. 1044—1045. — Perchot, J.: Sur le mouvement du périgée de la Lune. p. 1045—1047. — Laisant, C.-A.: Sur les permutations limitées. p. 1047—1049. — Markoff: Sur une classe de nombres complexes. p. 1049—1050. — Lucas, F.: Expression du nombre π par une série très convergente. p. 1050—1051. — Vieille, P.: Sur un manomètre enregistreur applicable aux bouches à feu. p. 1052—1053. — Brillouin, M.: Théorie élastique de la plasticité et de la fragilité des corps solides. p. 1054—1056. — Raveau, C.: Sur la surface d'onde dans les cristaux. p. 1056—1058. — Blondlot, R.: Sur la détermination de la constante diélectrique du verre à l'aide d'oscillations électriques très rapides. p. 1058—1060. — Péchard, E.: Sur un nouveau composé oxygéné du tungstène. p. 1060—1062. — Massol, G.: Étude thermique des acides organiques bibasiques à fonctions simples. p. 1062—1064. — Berthelot: Remarque sur la Note précédente. p 1064—1065. — Tissier, L.: Sur le quatrième alcool amylique primaire. p. 1065—1068. — Thoulet, J.: Sur la diffusion de l'eau douce dans l'eau de mer. p. 1068—1070. — Kroustchoff, K. de: Sur la théorie des feldspaths de M. Tschermak. p. 1070—1072. — Saint-Remy, G.: Sur les organes génitaux des Tristomiens. p. 1072—1074. — Guignard, L.: Sur la constitution des noyaux sexuels chez les végétaux. p. 1074—1076 — Vesque, J.: Les groupes nodaux et les épharmonies convergentes dans le genre Clusia. p. 1077—1079. — Prillieux et Delacroix: Le Champignon parasite de la larve du hanneton. p. 1079—1081. — Le Moult: Le parasite du hanneton. p. 1081—1083. — Bertrand, M., et Zurcher: Sur un témoin d'un nouveau pli couché près de Toulon; phyllades superposés au trias. p. 1083—1086. — Roussel: Sur la permanence de l'effort orogénique dans les Pyrénées pendant les périodes géologiques. p. 1086—1088. — Loewy et Puiseux: Détermination de la constante de l'aberration. Valeurs numériques déduites de l'observation de deux groupes de quatre étoiles. p. 1089—1098. — Janssen, J.: Sur le passage de Mercure. p. 1098—1099. — Boussinesq, J.: Sur l'explication physique de la fluidité. p. 1099—1102. — Berthelot et Matignon: Sur la chaleur de combustion et de formation des corps chlorés. p. 1102—1107. — Cornu, A.: Sur un double halo avec parhélies observé le 15 mai 1891. p. 1108. — Faye: Sur un Mémoire de M. W. von Bezold relatif à la théorie des cyclones. p. 1109—1113. — Marion, A.-F., et Gastine, G.: Remarques sur l'emploi du sulfure de carbone au traitement des vignes phylloxérées. p. 1113—1117. — Goursat, E.: Sur les intégrales intermédiaires des équations aux dérivées partielles du second ordre. p. 1117—1120. — Caspary, F.: Sur une méthode élémentaire pour établir les équations différentielles dont les fonctions thêta forment les intégrales. p. 1120—1123. — Markoff, A.: Sur une classe de nombres complexes. p. 1123—1124. — Lemoine, G.: Études quantitatives sur l'action chimique de la lumière. Troisième partie: Influence de la dilution. p. 1124—1127. — Hinrichs, G.: Calcul des températures de fusion et d'ébullition des paraffines normales. p. 1127—1130. — Engel: Sur l'action qu'exercent les bases alcalines sur la solubilité des sels alcalins. p. 1130—1132. — Leclere: Sur le dosage de la silice en présence du fer. p. 1132—1133. — Forcrand, de: Sur la constitution et la chaleur de formation des érythrates bibasiques. p. 1133—1136. — Massol, G.: Données thermiques sur l'acide propionique et les propionates de potasse et de soude. p. 1136—1137. — Timofeiew: Sur la chaleur de dissolution et la solubilité de quelques acides organiques dans les alcools méthylique, éthylique et propylique. p. 1137—1139. — Muller, P.-Th.: Action des chlorures des acides bibasiques sur l'éther cyanacétique sodé. p. 1139—1141. — Müntz, A.: Sur la formation des nitrates dans la terre. p. 1142—1144. — Thoulet, J.: Considérations sur les eaux abyssales. p. 1144—1146. — Parmentier, P.: Sur le genre *Royena*, de la famille des Ébénacées. p. 1146—1148 — Viala, P., et Boyer, G.: Sur un Basidiomycète inférieur, parasite des grains de raisin. p. 1148—1150. — Ficheur, E.: Sur un facies particulier du Crétacé dans le massif du Bou-Thaleb (Algérie). p. 1150—1152. — Martin: Gisement de néphrite exploité en Chine, dans la chaîne de montagnes de Nan Chan. p. 1153. — Meunier, St.: Note rectificative sur un fossile corallien récemment décrit. p. 1154—1155. — Girod, P., et Gautier, P.: Découverte d'un squelette humain contemporain des éruptions volcaniques quaternaires du volcan de Gravenoire (Puy-de-Dôme). p. 1155—1157. — Arnaud, A., et Charrin, A.: Recherches chimiques et physiologiques sur les sécrétions microbiennes. Transformation et élimination de la matière organique par le bacille pyocyanique. p. 1157—1160. — Berthelot et Matignon: Recherches sur la série camphénique. p. 1161—1170. — Cailletet, L., et Colardeau, E.: Recherches sur les tensions de la vapeur d'eau saturée jusqu'au point critique et sur la détermination de ce point critique. p. 1170—1176. — Crova, A.: Sur l'analyse de la lumière diffusée par le ciel. p. 1176—1179. — Sirodot: De l'âge relatif du gisement quaternaire du mont Dol (Ille-et-Vilaine). p. 1180—1182. — Marès: Note accompagnant la présentation d'un ouvrage „Sur les Cépages de la région méridionale de la France". p. 1183—1185. — Lépine, R., et Barral: Sur la détermination exacte du pouvoir glycolytique du sang. p. 1185—1187. — Eginitis, D.: Observation du passage de Mercure sur le disque du Soleil le 9 mai 1891, faite avec l'équatorial de Ploessl à l'Observatoire national d'Athènes. p. 1188—1189. — Tondini: Les conditions atmosphériques de Greenwich par rapport à la question de l'heure universelle. p. 1189—1190. — Painlevé: Sur l'intégration algébrique des équations différentielles du premier ordre. p. 1190—1193. — Collet, J.: Sur la détermination des intégrales des équations aux dérivées partielles du premier ordre. p. 1193—1196. — Pellet, A.: Sur les équations abéliennes. p. 1196—1197. — Chassagny et Abraham: Recherches de thermo-électricité. p. 1198—1199. — Savélief, R.: Détermination de la constante solaire. p. 1200—1202. — Boys, P. du: Sur le mouvement de balancement rythmé de l'eau des lacs (seiches). p. 1202—1204. — Belloc, E.: Sur un nouvel appareil de sondage portatif, à fil d'acier. p. 1204—1206. — Guilbert, G.: Étude sur le „gradient" appliqué à la prévision du temps. p. 1206—1208. — Moulin, A: Relation entre le poids atomique et la densité liquide. p. 1209—1211. — Guntz: Sur le sous-chlorure d'argent. p. 1212—1215. — Minet, A.: Électrolyse par fusion ignée des sels de bore et du silicium. p. 1215—1218. — Pigeon, L.: Sur deux

nouvelles combinaisons cristallisées du chlorure platinique avec l'acide chlorhydrique. p. 1218—1220. — Causse, H.: Sur le salicylate de bismuth. p. 1220—1223. — Timofeiew: Sur la chaleur de dissolution et la solubilité de quelques corps dans les alcools méthylique, éthylique et propylique. p. 1223—1225. — Perrier, E.: Sur les Stellérides recueillis dans le golfe de Gascogne, aux Açores et à Terre-Neuve pendant les campagnes scientifiques du yacht *l'Hirondelle* p. 1225—1228 — Dangeard, P.-A.: Sur l'équivalence des faisceaux dans les plantes vasculaires. p. 1228—1230. — Kroustchoff, K. de: Sur la formation trappéenne de la Toungouska Pierreuse (Sibérie septentrionale). p. 1230—1232. — Saint-Martin, L. de: Recherches sur le mode d'élimination de l'oxyde de carbone. p. 1232—1235. — Berthelot et André: Recherches calorimétriques sur l'acide humique, dérivé du sucre. p. 1237—1245. — Crova, A.: Analyse de la lumière diffusée par le ciel. p. 1246—1247. — Pellet, A.: Sur les équations abéliennes. p. 1249—1250. — Duboin, A.: Sur un nouveau moyen d'apprécier le mouvement vertical des aérostats. p. 1251—1253. — Lalande, F. de: Nouveaux modèles de pile à oxyde de cuivre. p. 1253—1256. — Guye, Ph.-A.: Détermination du poids moléculaire au point critique. p. 1257—1258. — Joly, A., et Leidié, E.: Recherche et séparation des métaux du platine et en particulier du palladium et du rhodium en présence des métaux communs. p. 1259—1261. — Timofeiew, W.: Sur les chaleurs spécifiques de quelques solutions. p. 1261—1263. — Matignon, C.: Sur les produits d'oxydation de l'acide urique. p. 1263—1266. — Ferreira da Silva, A.-J.: Sur l'emploi du sélénite d'ammoniaque pour caractériser les alcaloides. p. 1266—1268. — Fischer, H.: Sur le développement du foie chez les Nudibranches. p. 1268—1270. — Giard, A.: L'*Isaria*, parasite de la larve du hanneton. p. 1270—1273. — Vesque, J.: Les genres de la tribu des Clusiées et en particulier le genre *Tovomita*. p. 1273—1276. — Pée-Laby, E.: Sur quelques éléments de soutien de la feuille des Dicotylédones. p. 1276—1279. — Cayeux, L.: Diffusion des trois formes distinctes de l'oxyde de titane dans le crétacé du nord de la France. p. 1279—1280. — Hallauer, G.: Les lichens du mûrier et leur influence sur la sériciculture. p. 1280—1283. — Quantin, H.: Sur l'emploi du sulfure de carbone contre les parasites aériens. p. 1283—1284.

Société d'Étude des Sciences naturelles de Reims. Bulletin. 1re Année 1891. Nr. 1. Reims 1891. 8⁰.

Annales des Mines. Sér. VIII. Tom. XIX. Livr. 1 de 1891. Paris 1891. 8⁰. — Bellevoye, A.: Étude sur la fourmi domestique (*Monomorium Pharaonis*). p. 21—37.

Société géologique de France in Paris. Bulletin. Sér. 3. Tom. XVII, 1889, Nr. 10. Tom. XIX, 1891, Nr. 4. Paris 1888/89, 1890/91. 8⁰.

Oberlausitzische Gesellschaft der Wissenschaften in Görlitz. Neues Lausitzisches Magazin. Bd. 67. Hft. 1. Görlitz 1891. 8⁰.

Verein für Erdkunde in Leipzig. Mittheilungen. 1890. Leipzig 1891. 8⁰. — Prellberg, K.: Persien. Eine historische Landschaft. Mit einer Karte. p. 1—101.

Naturwissenschaftlicher Verein für Schleswig-Holstein in Kiel. Schriften. Bd. VIII. Hft. 2. Kiel 1891. 8⁰. — Zeise, O.: Beitrag zur Geologie der nordfriesischen Inseln. p. 145—161. — Reinbold, Th.: Die Cyanophyceen (Blautange) der Kieler Föhrde. p. 163—185. — Weber, L.: Eine neue Montirung des Milchglasplatten-photometers. p. 187—198. — Brandt, K: Häckel's Ansichten über die Plankton-Expedition. p. 199—213. — Wüstnei, W.: Beiträge zur Insektenfauna Schleswig-Holsteins (4. und 5. Stück). p. 215—246. — Simonsen, E. A.: Vorläufige Mitteilung über photometrische und electrische Untersuchung Geissler'scher Röhren. p. 277—278.

Direction der geologischen Landesuntersuchung von Elsass-Lothringen in Strassburg i. E. Abhandlungen zur geologischen Specialkarte von Elsass-Lothringen. Bd. III. Hft. 5. Strassburg 1891. 8⁰. — Förster, B.: Die Insekten des „Plattigen Steinmergels" von Brunstatt. Mit sechs Tafeln in Lichtdruck.

Reale Istituto Lombardo di Scienze e Lettere in Milano. Memorie. Classe di Lettere e Scienze storiche e morali. Vol. XVII. XVIII. — VIII. IX. della Serie III. Fasc. II. Milano, Napoli, Pisa 1890. 4⁰.

— Rendiconti. Ser. II. Vol. XXII. Milano, Napoli, Pisa 1889. 8⁰.

R. Accademia delle Scienze dell' Istituto di Bologna. Rendiconto. 1889—90. Bologna 1890. 8⁰.

Fondazione scientifica Cagnola dalla sua istituzione in Poi. Atti. Vol. IX. Milano 1890. 8⁰.

R. Accademia di Scienze Lettere ed Arti in Padova. Atti e Memorie. Anno 291. (1889—90.) N. S. Vol. VI. Padova 1890. 8⁰.

Kruidkundig Genootschap Dodonaea in Gent. Botanisch Jaarboek. 3. Jg. 1891. Gent 1891. 8⁰.

Kon. Nederlandsch Aardrijkskundig Genootschap in Amsterdam. Tijdschrift. Ser. II. Deel VIII. Nr. 3. Leiden 1891. 8⁰.

Stavanger Museum. Aarsberetning for 1890. Stavanger 1891. 8⁰.

Universität in Upsala. Bulletin mensuel de l'Observatoire météorologique. Vol. XXII. Année 1890. Upsal 1890—91. 4⁰.

Geologiska Föreningen in Stockholm. Förhandlingar. Bd. XII. Hft. 7. Nr. 133. Bd. XIII. Hft. 4. Nr. 137. Stockholm 1891. 8⁰.

Académie impériale des Sciences in St. Petersburg. Mémoires. Sér. VII. Tom. XXVI. Nr. 14. St.-Pétersbourg 1879. 4⁰. — Chwolson, O.: Ueber die Dämpfung von Schwingungen bei grössern Amplituden.

— — — Tom. XXVIII. Nr. 2, 3. St.-Pétersbourg 1890. 4⁰. — Strauch, A.: Bemerkungen über die Schildkrötensammlung im zoolog. Museum der kaiserl. Akad. d. Wissensch. zu St. Petersburg. — Wild, H.: Inductions-Inclinatorium neuer Construction und Bestimmung der absoluten Inclination mit demselben in Pawlowsk.

Section médicale de la Société des Sciences expérimentales in Charkow. Travaux 1890. Charkow 1891. 8⁰. (Russisch.)

Société impériale des Naturalistes in Moscou. Bulletin. Année 1890. Nr. 4. Moscou 1891. 8⁰.

— Meteorologische Beobachtungen ausgeführt am meteorologischen Observatorium der Landwirthschaftlichen Akademie bei Moskau. 1890. Zweite Hälfte. Moskau 1891. 4⁰.

Gartenbau-Verein in Riga. 14. Jahresbericht. Riga 1891. 8⁰.

Zoological Society in Philadelphia. 19. Annual Report. Philadelphia 1891. 8⁰.

The American Journal of Science. Editors James D. and Edward S. Dana. Ser. 3. Vol. XLI. (Whole Number 140, 141.) Nr. 245, 246. New Haven 1891. 8⁰.

Meteorological Service of the Dominion of Canada in Toronto. Report for the year ending December 31, 1887. Ottawa 1890. 8⁰.

Museum of Comparative Zoölogy at Harvard College in Cambridge. Bulletin. Vol. XXI. Nr. 1. Cambridge, U. S. A. 1891. 8⁰.

Geological Survey of Canada in Montreal. Contributions to Canadian Palaeontology. Vol. III. Montreal 1891. 4⁰.

California State Mining Bureau in San Francisco. 10. Annual Report of the State Mineralogist for the year ending December 1, 1890. Sacramento 1890. 8⁰.

American Academy of Arts and Sciences in Boston Proceedings. N. S. Vol. XVII. Whole Ser. Vol. XXV. Boston 1890. 8⁰.

Institut Egyptien in Cairo. Bulletin. Sér. 3. Nr. 1. Année 1890. Le Caire 1891. 8⁰.

— Comité de conservation des monuments de l'art arabe. Exercice 1890. Fasc. VII. Le Caire 1890. 8⁰.

Vereeniging tot bevordering der geneeskundige Wetenschappen in Nederlandsch-Indië in Batavia. Geneeskundig Tijdschrift voor Nederlandsch-Indië. Deel XXXI. Afl. 1/2. Batavia en Noordwijk 1891. 8⁰.

(Vom 15. Juni bis 15. Juli 1891.)

Académie des Sciences de Paris. Comptes rendus hebdomadaires des séances. 1891. 1er Semestre. Tom. 112. Nr. 23—26. Paris 1891. 4⁰. — Faye, H.: Sur les courants de déversement qui donnent naissance aux cyclones. p. 1289—1294. — Lacaze-Duthiers, H.: Note sur la présence du *Kophobelemnon* dans les eaux de Banyuls. p. 1294—1297. — Gaudry, A.: Le Mastodonte du Chérichira. p. 1297—1298. — Serrin, V.: Nouveau système de balance de précision à pesées rapides. p. 1299—1300. — Perrotin: Eclipse partielle de Soleil, du 6 juin, observée à Nice. p. 1300—1301. — Rayet, G., et Picart, L.: Observations de la comète Brooks, 1890 II, faites au grand équatorial de l'Observatoire de Bordeaux. p. 1301—1302. — Callandreau, O.: Sur la théorie des étoiles filantes. p. 1303—1305. — Caspary, F.: Sur deux systèmes d'équations différentielles dont les fonctions hyperelliptiques de première espèce forment les intégrales. p. 1305—1308. — Miculesco, C.: Détermination de l'équivalent mécanique de la chaleur. p. 1308—1310. — Bouty, E.: Propriétés diélectriques du mica à haute température. p. 1310—1311. — Germain, P.: Application du principe de la transmission des pressions aux transmetteurs téléphoniques à grande distance. p. 1311—1312. — Varet, R.: Action de l'ammoniaque sur quelques combinaisons des sels halogènes de mercure. p. 1312—1314. — Besson, A.: Sur un nouveau procédé de préparation des chloroiodures de silicium. p. 1314—1316. — Prouho, H.: Sur trois cas de développement libre observés chez les Bryozoaires ectoproches. p. 1316—1318. — Brongniart, Ch.: Les Criquets en Algérie. p. 1318—1319. — Guignard, L.: Sur la nature morphologique du phénomène de la fécondation. p. 1320—1322. — Lacroix, A.: Sur les enclaves de syénites néphéliniques trouvées au milieu des phonolites du Höhgau et de quelques autres gisements: conclusions à en tirer. p. 1323—1325. — Seunes, J.: Observations sur le parallélisme des assises du crétacé supérieur des Pyrénées occidentales (Basses-Pyrénées et Landes). p. 1325—1327. — Morat, J. P., et Doyon, M.: Le grand sympathique nerf de l'accommodation pour la vision des objets éloignés. p. 1327—1329. — Gallipe et Moreau, L.: Recherches sur l'existence d'organismes parasitaires dans les cristallins malades chez l'homme et sur le rôle possible de ces organismes dans la pathogénie de certaines affections oculaires. p. 1329—1330. — Rommier, A.: Sur l'emploi du sulfure de carbone dissous dans l'eau, pour combattre le Phylloxera. p. 1330—1333. — Boussinesq, J.: Sur les déformations et l'extinction des ondes aériennes, isolées ou périodiques, propagées à l'intérieur de tuyaux de conduite sans eau, de longueur indéfinie. p. 1337—1343. — Berthelot, M.: Sur une combinaison volatile de fer et d'oxyde de carbone, le fer-carbonyle, et sur le nickel-carbonyle. p. 1343—1349. — Reiset, J.: Résumé des observations météorologiques faites à Écorcheboeuf, près Dieppe (Seine-Inférieure) de 1873 à 1882. p. 1349—1352. — Bigourdan, G.: Observations de la comète périodique Wolf, faites à l'Observatoire de Paris (équatorial de la tour de l'Ouest). p. 1352—1353. — Klumpke, D.: Observation de la nouvelle planète Charlois (Nice, juin 11, 1891), faite à l'Observatoire de Paris, équatorial de la tour de l'Est. p. 1353. — Gonnessiat et Le Cadet: Éclipse de Soleil du 6 juin 1891: observations faites à l'Observatoire de Lyon. p. 1353—1354. — Rambaud et Sy: Observations de la comète Wolf (1884, III), faites à l'Observatoire d'Alger, au télescope Foucault de 0m,50. p. 1355. — Léotard, J.: Eclipse de Soleil du 6 juin 1891, observée à l'Observatoire de la Société scientifique Flammarion, de Marseille. p. 1356. — Caspary, F.: Sur les deux formes sous lesquelles s' expriment, au moyen des fonctions thêta de deux arguments, les coordonnées de la surface du quatrième degré, décrite par les sommets des cônes du second ordre qui passent par six points donnés. p. 1356—1359. — Richard, G., et Richard, L.: Sur un avertisseur électrique permettant de constater dans un courant gazeux de très faibles variations de pression. p. 1359—1360. — Gernez, D.: Recherches sur l'application de la mesure du pouvoir rotatoire à la détermination de combinaisons formées par les solutions aqueuses de mannite avec les molybdates acides de soude et d'ammoniaque. p. 1360—1363. — Grimaux, E., et Arnaud, A.: Sur la quinéthyline, base homologue de la quinine. p. 1364—1367. — Matignon, C.: Sur les uréides dérivées des acides normaux. p. 1367—1369. — Minguin, J.: Mode de formation des méthylcamphocarbonates de méthyle et d'éthyle. Préparation du camphre méthylé. p. 1369—1372. — Muller, P. Th.: Ethers nitrosocyanacétiques. p. 1372—1373. — Prud'homme: Blanchiment du coton à l'eau oxygénée. p. 1374—1376. — Bataillon, E.: Rôle du noyau dans la formation du reticulum musculaire fondamental chez la larve de Phrygane. p. 1376—1378. — Willem, V.: Sur une disposition spéciale des yeux chez les Pulmonés basommatophores. p. 1378—1380. — Varigny, H. de: Contribution expérimentale à l'étude de la croissance. p. 1380—1383. — Trabut, L.: Sur une maladie cryptogamique du Criquet pèlerin (Acridium peregrinum). p. 1383—1384. — Depéret, Ch.: Sur l'existence d'une petite faune de Vertébrés miocènes dans les fentes de rochers de la vallée de la Saône, à Gray et au mont d'Or lyonnais. p. 1384—1386. — Bachelard: Contribution à l'étude géologique des environs de Digne. p. 1386. — Jehl: Faune d'un dépôt d'ossements quaternaires des environs de Pouillenay (Côte-d'Or). p. 1387—1389. — Loewy: Méthode pour la détermination des coordonnées équatoriales des centres des clichés constituant la Carte du ciel. p. 1393—1399. — Picard, E.: Sur une généralisation des équations de la théorie des fonctions d'une variable complexe. p. 1399—1403. — Deprez, M.: Sur la détermination de l'équivalent mécanique de la chaleur. p. 1403—1406. — Trécul, A.: De la formation des feuilles des *Aesculus* et des *Pavia* et de l'ordre d'apparition de leurs premiers vaisseaux. p. 1406—1414. — Lépine, R., et Barral: De la glycolyse hématique apparente et réelle, et sur une méthode rapide et exacte de dosage du glycogène du sang. p. 1414—1416. — Mercadier, E.: Sur un récepteur téléphonique de dimensions et de poids réduits, dit *bitéléphone*. p. 1416—1418. — Charlois: Observations de la nouvelle planète découverte à l'Observatoire de Nice, le 11 juin 1891. p. 1418. — Rambaud et Sy: Observations de la nouvelle planète Charlois (1891, juin 11), faites à l'Observatoire d'Alger, au télescope de 0m,50. p. 1418—1419. — Trouvelot, E.-L.: Phénomène lumineux extraordinaire observé sur le Soleil. p. 1419—1421. — Raffy, L.: Sur la déter-

mination des surfaces spirales d'après leur élément linéaire. p. 1421—1424. — Guichard, C.: Sur une classe particulière de congruences de droites. p. 1424—1426. — Petot, A.: Sur certains systèmes de coordonnées sphériques et sur les systèmes triples orthogonaux correspondants. p. 1426—1429. — Bjerknes, V.: De l'amortissement des oscillations hertziennes. p. 1429—1431. — Hurion, A.: Transmission de la lumière à travers les milieux troubles. p. 1431—1434. — Limb, C.: Sur l'électrolyse du chlorure de baryum pur ou mélangé de chlorure de sodium. p. 1434—1436. — Hinrichs, G.: Calcul de la température d'ébullition d'un liquide quelconque sous toutes les pressions. p. 1436—1438. — Recoura, A.: Action de la chaleur sur les dissolutions des sels de sesquioxyde de chrome. Sels verts de chrome. p. 1439—1442. — Joly, A.: Recherches sur l'osmium: acide osmiamique et osmiamates. p. 1442—1444. — Ouvrard, L.: Sur les zirconates alcalins. p. 1444—1447. — Besson, A.: Sur les bromoiodures de silicium. p. 1447—1449. — Varet, R.: Sur les combinaisons cyanogénées du magnésium. p. 1449—1451. — Gautier, H., et Charpy, G.: Sur l'attaque du fer par l'acide azotique à divers degrés de concentration et de température. p. 1451—1453. — Minguin, J: Action du benzylate de soude sur l'éther camphocarbonique. p. 1454—1455. — Pichard, P.: Influences comparées du sulfate de fer et du sulfate de chaux sur la conservation de l'azote dans les terres nues et sur la nitrification. p. 1455—1458. — Muntz, A., et Girard, A.-Ch.: Sur la valeur des débris animaux commé fumure azotée. p. 1458—1460. — Roule, L.: Sur le développement des feuillets blastodermiques chez les Crustacés isopodes *(Porcellio scaber)*. p. 1460—1462. — Jumelle, H.: Sur le dégagement d'oxygène par les plantes, aux basses températures. p. 1462—1465. — Kunckel d'Herculais, J., et Langlois, Ch.: Les champignons parasites des Acridiens. p. 1465—1468. — Lacroix, A.: Sur les granites prétendus postsecondaires de l'Ariège (feuille de Foix). p. 1468—1470. — Roussel, J.: Sur l'âge d'un granite porphyroïde des Pyrénées-Orientales. p. 1471—1473. — Henry, Ch.: Recherches expérimentales sur l'entrainement musculaire. p. 1473—1476. — Rollet, E.: Maladies osseuses des grands singes. p. 1476—1478. — Berthelot: Sur les persulfates. p. 1481—1483. — Daubrée: Expériences sur les actions mécaniques exercées sur les roches par des gaz doués de très fortes pressions et animés de mouvements très rapides. p. 1484—1490 — Haller, A.: Action des alcoolates de sodium sur le camphre. Nouveau mode de préparation des alcoylcamphres. p. 1490—1494. — Brongniart, Ch.: Le Cryptogame des Criquets pèlerins. p. 1494—1496. — Mangeot, S.: Des surfaces qui possèdent la symétrie courbe des systèmes de plans. p. 1497—1500. — Brillouin, M.: Déformations homogènes finies. Energie d'un corps isotrope. p. 1500—1502. — Beaulard, F.: Sur la biaxie du quartz comprimé. p. 1503—1506. — Witz, A.: Rendement photogénique des foyers de lumière. p. 1506—1508. — Guerre et Martin: Sur un timbre électro-magnétique. p. 1508—1509. — André, Ch.: Contribution à l'étude de l'électricité atmosphérique. p. 1509—1512. — Lauth, Ch.: Sur l'oxydation des corps azoïques. p. 1512—1514. — Dareste: Sur la formation du mésentère et de la gouttière intestinale dans l'embryon de la poule. p. 1514—1516. — Chatin, J.: Sur l'aiguillon de l'*Heterodera Schachtii*. p. 1516—1518. — Giard, A.: Sur les Cladosporiées entomophytes, nouveau groupe de Champignons parasites des Insectes. p. 1518—1521. — Lesage, P.: Contributions à l'étude de la différenciation de l'endoderme. p. 1522—1523. — Girard, A.: Sur la destruction du *Peronospora Schachtii* de la betterave, à l'aide des composés cuivriques. p. 1523—1525. — Chibret, M.: Influence de l'exercice musculaire sur l'excrétion de l'azote urinaire. p. 1525—1526.

Société géologique de France in Paris. Bulletin. Sér. 3. Tom. XIX. 1891. Nr. 5. Paris 1890/91. 8⁰.

Société de Biologie in Paris. Comptes rendus hebdomadaires. Sér. IX. Tom. III. Nr. 13—19, 21—24. Paris 1891. 8⁰.

Société zoologique de France in Paris. Bulletin. Tom. XVI. Nr. 2, 4, 5. Paris 1891. 8⁰.

— Mémoires pour l'année 1891. Tom. IV. Nr. 1/2. Paris 1891. 8⁰.

Société anatomique de Paris. Bulletins. Sér. 5. Tom. V. Fasc. 10—14. Paris 1891. 8⁰.

Archives de Biologie. Herausgeg. von Édouard van Beneden und Charles van Bambeke. Tom. X. Fasc. 4. Gand, Leipzig, Paris 1890. 8⁰.

Société belge de microscopie in Brüssel. Bulletin. XVII. Année. Nr. 4—7. Bruxelles 1891. 8⁰.

Société entomologique de Belgique in Brüssel. Comptes-rendus des séances. Ser. IV. Nr. 17—19. Bruxelles 1891. 8⁰.

Académie royale de médecine de Belgique in Brüssel. Bulletin. Sér. IV. Tom. V. Nr. 4, 5. Bruxelles 1891. 8⁰.

— Mémoires couronnés et autres Mémoires. Tom. X. Fasc. 4. Bruxelles 1891. 8⁰.

Société royale de géographie in Anvers. Bulletin. Tom. XV. Fasc. 3, 4. Anvers 1891. 8⁰.

Wiskundig Genootschap in Amsterdam. Nieuwe Opgaven. Deel V. Nr. 60—85. 8⁰.

Koninklijke Akademie van Wetenschappen in Amsterdam. Verhandelingen. Deel XXVIII. Afd. Letterkunde. XIX. Amsterdam 1890. 4⁰.

— Verslagen en Mededeelingen. Afdeeling Letterkunde. 3. Reeks. Deel VII. Amsterdam 1891. 8⁰.

— Jaarboek voor 1890. Amsterdam. 8⁰.

— Sterza, A.: Maria Virgo in monte Calvariae, sepulto Domini. Elegia. Amstelodami 1891. 8⁰.

Kon. Nederlandsch Aardrijkskundig Genootschap in Amsterdam. Tijdschrift. Ser. 2. Deel VIII. Nr. 4. Leiden 1891. 8⁰.

Biologiska Förening in Stockholm. Förhandlingar. Bd. III. Hft. 4—6. Stockholm, Leipzig 1891. 8⁰.

Kongelige norske Fredriks Universitet in Christiania. Aarsberetning for budgetterminen 1889—1890 samt universitetets matrikul for 1890. Christiania 1891. 8⁰.

— Sveriges offentliga bibliotek Stockholm, Upsala, Lund, Göteborg. Accessions-Katalog 5. 1890. Stockholm 1891. 8⁰.

— Schübeler, F. C.: Tillaeg til Viridarium norvegicum. I. Sep.-Abz.

— Archiv for Mathematik og Naturvidenskab. Udgivet af Sophus Lie og G. O. Sars. Bd. XIII. XIV. Kristiania 1889, 1890. 8⁰.

— Nyt Magazin for naturvidenskaberne. Grundlagt af den Physiographiske Forening i Christiania. Udgivet ved D. C. Danielssen, H. Mohn, Th. Hiortdahl. Bd. 31. 32, Hft. 1/2. Christiania 1887—1891. 8⁰.

Finlands Geologiska Undersökning in Helsingfors. Kartbladet Nr. 16, 17, mit Beskrifning. Helsingfors 1890. Fol. u. 8⁰.

Kaiserliche Universität St. Wladimir in Kiew. Universitätsschriften. Tom. XXXI. 1891. Nr. 2, 3. Kiew 1891. 8⁰. (Russisch.)

Naturforscher-Gesellschaft bei der Universität Dorpat. Schriften. VI. Dorpat 1890. 4⁰. — Heerwagen, F.: Studien über die Schwingungsgesetze der Stimmgabel und über die elektromagnetische Anregung. — Sitzungsberichte. IX. Bd. 2. Hft. 1890. Dorpat 1891. 8⁰.

(Fortsetzung folgt.)

Die 38. Versammlung der Deutschen Geologischen Gesellschaft zu Freiberg in Sachsen.

Von **E. Geinitz** in Rostock.

(Schluss.)

Die folgende dreitägige Excursion führte von Freiberg über Altenberg nach dem Mückenthürmchen, den Absturz des Erzgebirges hinab nach Teplitz; von da über Hundorf, Bilin nach Aussig; und alsdann in die sächsische Schweiz. An charakteristischen Landschaftsbildern und Aufschlüssen wurden den 45 Theilnehmern in wohlgeplanter systematischer Folge nach einander vorgeführt: das Erzgebirge, kaum merkbar nach Süden ansteigend, Wald oder ärmliche Haferfelder an der Oberfläche, nur reich an den unterirdischen Schätzen; der scharfe, 400 m betragende Abriss am böhmischen Kessel, unten das gesegnete Land mit seinen überreichen Schätzen nahe der Oberfläche, Braunkohle, Plänerkalk, Thermalquellen, mit seinen Weingärten und fruchtbaren Feldern, mit den herrlichen Kegeln des böhmischen Mittelgebirges; und drittens das Canon-reiche Erosionsgebiet des Tafellandes des Elbsandsteingebirges.

Von Moldau fuhr man in Wagen nach Rehefeld, wo durch Verwerfungen nochmals ein Lager von krystallinischem Kalk auftritt, der Kalkstein mit reichlichen Glimmertafeln schieferig. Neben dem Stollen lagerte die anthracitische Steinkohle des kleinen gepressten Kohlenbassins. In Altenberg wurde die berühmte „Pinge“ besucht. Querspalten sind dort erfüllt von Granit, Granitporphyr und Quarzporphyr; ein Gang von Granit im Quarzporphyr, früher als Bruchstück angesehen, von Reyer als Schliere gedeutet und von Dalmer als jüngerer Gang erkannt, zeigt an, dass der Granit hier jünger als der Porphyr ist, von postcarbonem Alter. Ein Netzwerk von Klüften durchsetzt den Granit, von hier aus das Gestein mit Eisenerz imprägnirend und den sogenannten Zwitterstock und Gneissen bildend, indem in dem Granit der Feldspath durch Eisenchlorüre zerstört worden ist. Das Eisenerz, durch Fumarolen abgeschieden, ist also hier wie überall an Granit gebunden. An dem Denkmal der Stelle, wo im Jahre 1458 das Zinnerz fündig geworden ist, findet man eine instructive Collection aller der verschiedenartigen dortigen Gesteine. Indem der Abbau nach und nach die ganze von Zinnerz imprägnirte Gesteinsmasse herausholt, ist durch Nachsturz die gewaltige Pinge entstanden; der erste Einsturz erfolgte im Jahre 1620, auch jetzt noch zeigen sich immer neue staffelartige Abstürze von den Rändern her. Bei Zinnwald wurde das Ganggestein besehen, dort bildet das Zinnerz Ausfüllung von über einander liegenden Gängen.

An den alten Pingen am Mückenthürmchen vorüber gelangt man aus dem Walde heraustretend mit einem Schritt an das überraschende Bild auf den unten gelegenen böhmischen Kessel mit seinen Kreide- und Braunkohlenmulden, den Thermalorten und am südlichen Rande den Vulkankegeln des Mittelgebirges. Am Abstieg trifft man die Halden von Graupen und steht auf der Rosenburg noch auf einem Stück Erzgebirge.

Das böhmische Kreidemeer war die letzte Meeresbedeckung in Böhmen. Bei Rosenthal trafen wir die harten quarzitähnlichen Cenomansandsteine mit *Exogyra Columba*, welchen an der Stephanshöhe bei Teplitz die hippuritusführenden Conglomerate entsprechen. Zum Thale einfallend lagert auf dem Sandstein der Pläner bis zum Rosenthaler Bahnhof, wo auf ihm Braunkohle lagert. Die Cenomanschichten zeigen an, dass der Absturz des Erzgebirges schon vor ihrer Ablagerung stattgefunden hat. Von Teplitz nach Hundorf fahrend hatte die Gesellschaft in den zahllosen Kalköfen Gelegenheit, die typischen Fossilien des turonen, von Anderen als senon bezeichneten, Pläners zu sammeln.

Vorher wurde am Morgen des 14. August der Teplitzer Schlossberg besucht.

Der nächste Abschnitt der Excursion galt dem böhmischen Braunkohlengebiet. Die Braunkohlen gehören zwei Stufen an, eine ältere ist die Karlsbad-Falkenauer, die jüngere die von Teplitz-Aussig. Zu unterst lagert oligocäner Sandstein (bei Aussig), darüber thonige und sandige Schichten des Mitteloligocän, in deren obersten Schichten die Polierschiefer von Bilin auftreten; darüber folgt das bis 20 m mächtige Braunkohlenflötz, welches wieder von Thonen und zum Theil Erdbrandgestein bedeckt wird; letztere sind nicht immer durch Selbstentzündung der Kohle entstanden, sondern lagern zum Theil auch auf unveränderter Kohle, und müssen alsdann durch über ihnen geflossene Basalte beeinflusst worden sein. Das Braunkohlenbecken ist im Jahre 1858 erschlossen worden, seine Massenproduction ergiebt sich aus der Angabe, dass im Jahre 1890 hier 200 Millionen Centner Kohle gefördert worden sind.

Bei Ladowitz zwischen Dux und Bilin wurde ein grossartiger Tagebau des Hartmannschachtes be-

sucht. Die etwa 20 m mächtige Braunkohle wird theils unterirdisch, theils in einem grossen Tagebau durch Trockenbaggermaschine gewonnen; in senkrechten Wänden war das dortige Profil schön klar gelegt: 2 m Lehm, 3 m Sand und grobe Gerölle des Diluviums, circa 1—1$^1/_2$ m Letten mit Braunkohlenpflanzen, auf der Braunkohle. Neben dem Reichthum des Bodens sahen wir die Verwüstung desselben durch die eigenartigen Erdfälle, welche von dem Nachstürzen der verlassenen Stollen veranlasst werden und durch die rissigen Halden der kleinstückigen Kohlen, welche als werthlos weggeschüttet, alsbald in Brand gerathen, Auge und Nase beleidigend und weite abgebaute Strecken mit unfruchtbarer Asche bedeckend. In der Ferne sah man den grossen Schornstein des „Döllinger“, wo der grosse Wassereinbruch erfolgt war.

Vor der Stadt Bilin erhebt sich der Kostelezberg, mit grob säulig abgerundetem Feldspathbasalt, dessen Plagioklase dem Biliner Sauerbrunnen durch ihre Verwitterung den Natrongehalt abgeben. Zwischen Stadt und Sauerbrunnen zeigt die Bahn einen Einschnitt in roth verwittertem Gneiss, die in ihm stehenden Quellen sind trübe und eisenreich.

Nach längerem Aufenthalte im Bade Sauerbrunnen und eingehender Besichtigung der im Vordergrunde des zackigen Borzen gelegenen, neugefassten und abgebohrten Quellen, die auch hier auf OW. streichenden Spalten auftreten (eine specielle Bearbeitung der dortigen Verhältnisse auf Grund der umfangreichen neuen Arbeiten wird demnächst von Prof. Laube erscheinen), wurde trotz des Regens noch die Fahrt nach Kutschlin unternommen, um dort am Tripelberg das Reuss'sche Profil: Langschiefer und oben Tripel oder Diatomeenpelit auf Pläner und Gneiss, selbst in Augenschein nehmen zu können. Der Polirschiefer lieferte einige hübsche Abdrücke.

Die Excursion am 15. August führte uns in das Gebiet der schönen Tertiärvulkane. Der durch seine schönen Zeolithdrusen berühmte Marienberg bei Aussig bildete mit dem am gegenüberliegenden Elbufer aufsteigenden Berge eine zusammenhängende Phonolithmasse, oben von Elbschotter bedeckt; das Elbthal ist also hier erst in späterer Zeit tiefer gelegt. Oberhalb Obersedlitz traf man den unteren Braunkohlensandstein, von Basalt durchbrochen. Der Weg zur Wostrog führte, z. B. bei Neudörfel, vielfach an schönen Basalttuffen vorüber, bis man an dem Gipfel der Wostrog den roh säulenförmig abgesonderten Basalt wiederfindet. Der schöne Ueberblick von hier oben über das von der Elbe durchflossene Vulkangebirge wird Allen in Erinnerung bleiben. Am Abstieg traf man eine prächtige Wand von Basaltagglomerat, über welchem der Wostrog-Basalt geflossen war; weiter unten einen Gang von grobem Nephelindolerit in dem dichten Nephelinbasalt. Die Phonolithklippe des Schreckensteins war ein Ausruhepunkt für die weitere Tour zum Warkotsch mit seinen berühmten Basaltsäulen, deren Scheitelstellung den Namen „Frauenzopf“-Warkotsch für das Ende des langen Ganges des „Ziegenrückens“ geliefert hat. Beiderseits lagert der Basalt auf Quadersandstein, in der nördlichen Aufstiegschlucht konnten wir die Erscheinung eines colossalen Moorbruches beobachten, der durch einen Gewitterregen der vorigen Woche verursacht war; auf den Sandsteinflächen waren auch kleine Riesentöpfe ausgearbeitet. Unterhalb Aussig wurde endlich der höchst instructive Eisenbahnanschnitt des Rongstocks besucht: Zunächst traf man den von Reuss als Diorit wegen seiner grobkrystallinischen Beschaffenheit bezeichneten, von Hibsch als Tiefengestein erkannten Dolerit, der nach oben in normalen Basalt übergeht. Der angrenzende Baculitenmergel ist in krystallinischen Kalkstein und epidothaltigen Marmor umgewandelt. Weiterhin zeigten die Wände Basalt mit massenhaften Einschlüssen von aus der Tiefe mitgeführtem Gneiss, sowie zahllose Gänge von Phonolith, an den Salbändern meist in schönem Phonolithglas ausgebildet. Der letzte Einschnitt vor Station Topkowitz zeigte Basaltconglomeratlava, ebenfalls mit vielen zum Theil glasigen Phonolithgängen.

Von Bodenbach aus führte die Excursion des 16. August in das berühmte Erosionsgebiet der sächsischen Schweiz, über das Prebischthor, den grossen Winterberg und den Kuhstall nach Schandau.

Alle Theilnehmer waren von den lehrreichen und genussreichen Tagen in vollstem Maasse befriedigt und werden insbesondere die aufopfernde Thätigkeit des Herrn Geschäftsführers in dankbarer Erinnerung behalten.

Naturwissenschaftliche Wanderversammlungen.

Die 23. Versammlung der südwestdeutschen Irrenärzte findet am 7. und 8. November in Karlsruhe im Hotel Germania statt.

Der landwirthschaftliche Verein der Provinz Sachsen wird Mitte December 1891 in Halle seine Central-Versammlung abhalten.

Der Deutsche Verein für öffentliche Gesundheitspflege wird seine nächstjährige Versammlung am 20. September 1892 in Würzburg eröffnen.

Abgeschlossen den 30. November 1891.

Druck von E. Blochmann und Sohn in Dresdne.



LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER

HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. C. H. Knoblauch.

Halle a. S. (Paradeplatz Nr. 7.) **Heft XXVII. — Nr. 23—24.** December 1891.

Inhalt: Amtliche Mittheilungen: Die Jahresbeiträge der Mitglieder. — Ergebniss der Vorstandswahlen in den Fachsektionen für Mathematik und Astronomie, sowie für Physik und Meteorologie. — Veränderungen im Personalbestande der Akademie. — Beiträge zur Kasse der Akademie. — Fünfzehntes Verzeichniss der Beiträge zum Unterstützungs-Verein. — Eduard Reichardt. Nekrolog. — Sonstige Mittheilungen: Eingegangene Schriften. — Biographische Mittheilungen. — Naturwissenschaftliche Wanderversammlungen. — Die 7. Abhandlung von Band 55 der Nova Acta. — Die 1. Abhandlung von Band 58 der Nova Acta. — Band 55 und 56 der Nova Acta. — Aufruf.

Amtliche Mittheilungen.

Die Jahresbeiträge der Mitglieder.

Beim Jahreswechsel erlaube ich mir, an die Bestimmungen des § 8 der Statuten zu erinnern, wonach die Beiträge der Mitglieder praenumerando zu Anfang des Jahres fällig und im Laufe des Monats Januar zu entrichten sind. Zugleich ersuche ich diejenigen Herren Collegen, welche sich mit ihren Beiträgen noch im Rückstande befinden, dieselben nicht aufsummen zu lassen. Dabei beehre ich mich zu erwähnen, dass nach § 8, Alin. 4 der Statuten durch einmalige Zahlung von 60 Rmk. die Jahresbeiträge für immer abgelöst werden können, womit zugleich nach Alin. 6 desselben Paragraphen für jedes ordentliche Mitglied der Anspruch auf die unentgeltliche lebenslängliche Lieferung der Leopoldina erwächst.

Halle a. S. (Paradeplatz Nr. 7), den 31. December 1891. Dr. **H. Knoblauch.**

Ergebniss der Wahl je eines Vorstandsmitgliedes der Fachsektionen für Mathematik und Astronomie, sowie Physik und Meteorologie.

Nach dem von dem Herrn Notar Justizrath Theodor Herold in Halle a. d. Saale am 11. December 1891 aufgenommenen Protokoll hat die am 10. November 1891 (vergl. Leopoldina XXVII, p. 161) mit dem Endtermin des 10. December 1891 ausgeschriebene Wahl je eines Vorstandsmitgliedes der Fachsektion für Mathematik und Astronomie, sowie Physik und Meteorologie folgendes Ergebniss gehabt.

Von den gegenwärtig 88 Mitgliedern der Fachsektion für Mathematik und Astronomie haben 63 ihre Stimmzettel rechtzeitig eingesandt, von denen

59 auf Herrn Wirklichen Geheimen Rath Director Professor Dr. C. M. v. Bauernfeind in München,
1 auf Herrn Professor Dr. Cantor in Halle,
1 auf Herrn Professor Dr. Helmert in Berlin,
1 auf Herrn Professor Dr. M. Schmidt in München,
1 auf Herrn Professor Dr. Seeliger in München

lauten.

In der Fachsektion für Physik und Meteorologie haben von den gegenwärtig 60 Mitgliedern 42 ihre Stimmzettel rechtzeitig eingesandt, von denen

41 auf Herrn Geheimen Admiralitätsrath Professor Dr. G. B. Neumayer in Hamburg,
1 auf Herrn Admiralitätsrath Professor Dr. Boergen in Wilhelmshaven

lauten.

Es sind demnach, da mehr als die nach § 30 der Statuten nothwendige Anzahl von Mitgliedern an der Wahl Theil genommen haben, mit absoluter Majorität zu Vorstandsmitgliedern gewählt worden

in der Fachsektion für Mathematik und Astronomie Herr Wirklicher Geheimer Rath Director Professor Dr. C. M. v. **Bauernfeind** in München mit einer Amtsdauer bis zum 11. December 1901,

in der Fachsektion für Physik und Meteorologie Herr Geheimer Admiralitätsrath Professor Dr. G. B. **Neumayer** in Hamburg mit einer Amtsdauer bis zum 21. December 1901.

Beide genannte Herren haben die Wahl angenommen.

Halle a. S., den 31. December 1891. Dr. **H. Knoblauch.**

Veränderungen im Personalbestande der Akademie.

Neu aufgenommene Mitglieder:

Nr. 2922. Am 21. December 1891: Herr Dr. Carl **Heinrich** Friedrich **Kreutz**, zweiter Observator an der königlichen Sternwarte und Privatdocent an der Universität in Kiel. — Zehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (1) für Mathematik und Astronomie.

Nr. 2923. Am 23. December 1891: Herr Dr. **Gustav Jaumann**, Privatdocent der Experimentalphysik und physikalischen Chemie an der Universität, Assistent am physikalischen Institut in Prag. — Erster Adjunktenkreis. — Fachsektion (2) für Physik und Meteorologie.

Nr. 2924. Am 23. December 1891: Herr Dr. **Friedrich Narr**, Professor der Physik an der Universität in München. — Zweiter Adjunktenkreis. — Fachsektion (2) für Physik und Meteorologie.

Nr. 2925. Am 23. December 1891: Herr Hofrath Dr. **Gerhard Rohlfs**, Generalconsul in Godesberg. — Siebenter Adjunktenkreis. — Fachsektion (8) für Anthropologie, Ethnologie und Geographie.

Nr. 2926. Am 23. December 1891: Herr Geheimer Hofrath Dr. **Wilhelm** Joseph Friedrich Nikolaus **Schell**, Professor der theoretischen Mechanik und synthetischen Geometrie an der technischen Hochschule in Karlsruhe. — Vierter Adjunktenkreis. — Fachsektion (1) für Mathematik und Astronomie.

Nr. 2927. Am 24. December 1891: Herr Dr. **Wilhelm Biedermann**, Professor der Physiologie in Jena. — Zwölfter Adjunktenkreis. — Fachsektion (7) für Physiologie.

Nr. 2928. Am 24. December 1891: Herr Dr. **Friedrich Klockmann**, Professor am mineralogischen Museum der Bergakademie in Clausthal. — Neunter Adjunktenkreis. — Fachsektion (4) für Mineralogie und Geologie.

Nr. 2929. Am 26. December 1891: Herr Regierungsrath Dr. **Leander Ditscheiner**, Professor der allgemeinen und technischen Physik an der technischen Hochschule in Wien. — Erster Adjunktenkreis. — Fachsektion (2) für Physik und Meteorologie.

Nr. 2930. Am 29. December 1891: Herr Dr. **Otto Lehmann**, Professor der Physik an der technischen Hochschule, Vorstand des physikalischen Instituts in Karlsruhe. — Vierter Adjunktenkreis. — Fachsektion (2) für Physik und Meteorologie.

Nr. 2931. Am 30. December 1891: Herr Dr. **Friedrich Fuchs**, Professor der Physiologie in Bonn. — Siebenter Adjunktenkreis. — Fachsektion (7) für Physiologie.

Nr. 2932. Am 31. December 1891: Herr Geheimer Regierungsrath a. D. Professor Dr. Friedrich **August** Ernst **Meitzen** in Berlin. — Fünfzehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (8) für Anthropologie, Ethnologie und Geographie.

Gestorbene Mitglieder:

Am 30. November 1891 zu St. Petersburg: Dr. **Eduard Brandt**, Professor an der medicinisch-chirurgischen Akademie in St. Petersburg. Aufgenommen den 26. Januar 1881.

Am 11. December 1891 zu Berlin: Herr Dr. **Julius Wilhelm Ewald** in Berlin. Aufgenommen den 1. Mai 1860; cogn. L. v. Buch III. Adjunkt seit dem 18. August 1877.

Am 14. December 1891 zu Breslau: Herr Geheimer Bergrath Dr. **Ferdinand Roemer**, Professor der Mineralogie an der Universität in Breslau. Aufgenommen den 15. Januar 1874. Mitglied des Vorstandes der Fachsektion für Mineralogie und Geologie seit dem 3. April 1889.

Am 29. December 1891 zu Berlin: Herr Dr. **Leopold Kronecker**, Professor in der philosophischen Facultät der Universität und Mitdirector des mathematischen Seminars, Mitglied der Akademie der Wissenschaften in Berlin. Aufgenommen den 29. Mai 1884.

Dr. **H. Knoblauch.**

Beiträge zur Kasse der Akademie.

		Rmk.	Pf.
December 2. 1891. Von Hrn.	Prof. Dr. Pfitzer in Heidelberg Jahresbeiträge für 1891, 1892, 1893 u. 1894	24	—
„ „ „ „ „	Prof. Dr. A. Pick in Prag Jahresbeiträge für 1887, 1888, 1889, 1890 u. 1891	30	25
„ 9. „ „ „	Oberlandesgerichtsrath Dr. Arnold in München Jahresbeitrag für 1892 (Nova Acta)	30	—
„ 18. „ „ „	Prof. Dr. Luther in Düsseldorf Jahresbeitrag für 1892	6	—
„ „ „ „ „	Oberbergrath Prof. Dr. Winkler in Freiberg Jahresbeitrag für 1892	6	—
„ 19. „ „ „	Geh. Medicinalrath Prof. Dr. Braune in Leipzig Jahresbeitrag für 1892	6	—
„ „ „ „ „	Professor Dr. Schlüter in Bonn Jahresbeitrag für 1891	6	—
„ „ „ „ „	Professor Dr. Schwarz in Göttingen Jahresbeiträge für 1892, 1893 .	12	—
„ 21. „ „ „	Prof. Dr. Fiedler in Hottingen bei Zürich Jahresbeiträge für 1890, 1891 und 1892	18	—
„ „ „ „ „	Privatdocent Dr. Kreutz in Kiel Eintrittsgeld u. Ablösung d. Jahresbeiträge	90	—
„ „ „ „ „	Dr. Böttinger in Darmstadt Jahresbeitrag für 1892	6	—
„ 23. „ „ „	Professor Dr. Fabian in Lemberg Ablösung der Jahresbeiträge . .	60	—
„ „ „ „ „	Privatdocent Dr. Jaumann in Prag Eintrittsgeld und Ablösung der Jahresbeiträge	90	01
„ „ „ „ „	Prof. Dr. Narr in München Eintrittsgeld und Ablösung der Jahresbeiträge	90	—
„ „ „ „ „	Hofrath Dr. Rohlfs in Godesberg Eintrittsgeld und Anzahlung auf die Ablösungssumme	60	—
„ „ „ „ „	Geheimer Hofrath Professor Dr. Schell in Karlsruhe Eintrittsgeld und Jahresbeitrag für 1892 (Nova Acta und Leopoldina)	66	—
„ 24. „ „ „	Professor Dr. Biedermann in Jena Eintrittsgeld und Anzahlung auf die Ablösungssumme	60	—
„ „ „ „ „	Professor Dr. Klockmann in Clausthal Eintrittsgeld	30	—
„ 26. „ „ „	Professor Dr. Kützing in Nordhausen Jahresbeitrag für 1891 . . .	6	—
„ „ „ „ „	Regierungsrath Professor Dr. Ditscheiner in Wien Eintrittsgeld und Ablösung der Jahresbeiträge	90	59
„ 29. „ „ „	Professor Dr. Lehmann in Karlsruhe Eintrittsgeld und Ablösung der Jahresbeiträge	90	—
„ 30. „ „ „	Prof. Dr. Fuchs in Bonn Eintrittsgeld und Ablösung der Jahresbeiträge	90	05
„ „ „ „ „	Dr. Th. Petersen in Frankfurt a. M. Jahresbeitrag für 1892 . . .	6	—
„ „ „ „ „	Hofrath Prof. Dr. Stellwag von Carion in Wien Jahresbeitrag für 1892	6	05
„ „ „ „ „	Geh. Rath Prof. Dr. von Gerlach in Erlangen Jahresbeitrag für 1891	6	—
„ 31. „ „ „	Professor Dr. Rathke in Marburg Jahresbeitrag für 1890	6	—
„ „ „ „ „	Geh. Regierungsrath Prof. Dr. Meitzen in Berlin Eintrittsgeld und Jahresbeitrag für 1892	36	—

Dr. **H. Knoblauch.**

Unterstützungs-Verein der Ksl. Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher.

Indem der Unterzeichnete im Nachstehenden das fünfzehnte Verzeichniss der Beiträge zum Unterstützungs-Verein der Akademie zu allgemeiner Kenntniss bringt, gestattet sich derselbe darauf hinzuweisen, dass die im Jahre 1891 verfügbaren Unterstützungen nach sorgfältiger Erwägung des Vorstandes im Betrage von 510 Rmk. an fünf Hülfsbedürftige gemäss § 11 der Grundgesetze des Vereins vertheilt worden sind.

Halle a. S. (Paradeplatz Nr. 7), den 31. December 1891.

Der Vorstand des Unterstützungs-Vereins.
Dr. **H. Knoblauch**, Vorsitzender.

Fünfzehntes Verzeichniss der Beiträge zum Unterstützungs-Verein der Ksl. Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher, vom Januar bis Ausgang December 1891.*)

An den Präsidenten Dr. **H. Knoblauch** in Halle a. S. (Paradeplatz Nr. 7) eingezahlte Beiträge.

		Mk. Pf.
	a) Einmalige:	
	Uebertrag	22,180.21
1891. Febr. 23.	Hr. Geh. Reg.-Rath Professor Dr. Cohn in Breslau	50.—
„ März 7.	„ Professor Dr. Kilian in München	6.—
	b) Jährliche:	
„ Jan. 7.	„ Carl Alexander Fischer in Hamburg Beitrag für 1891 .	20.—
„ „ 20.	„ Ober-Medicinalrath Professor Dr. C. v. Voit in München desgl. für 1891	6.—
„ März 1.	„ Apotheker Geheeb in Geisa desgl. für 1891	6.—
	Zusammen	22,268.21
	Hierzu kommen:	
1891. 1. Halbjahr.	An Zinsen	387.10
„ 2. „	Desgl.	400.45
	Zusammen	23,055.76

Halle und München, im December 1891.

An Unterstützungen wurden aus den Zinsen des Vereins-Capitals seit dessen Bestehen verliehen:

	Mk. Pf.
im Jahre 1877 . .	300.—
„ „ 1878 . .	350.—
„ „ 1879 . .	375.—
„ „ 1880 . .	600.—
„ „ 1881 . .	580.—
„ „ 1882 . .	440.—
„ „ 1883 . .	580.—
„ „ 1884 . .	700.—
„ „ 1885 . .	600.—
„ „ 1886 . .	750.—
„ „ 1887 . .	720.—
„ „ 1888 . .	780.—
„ „ 1889 . .	905.—
„ „ 1890 . .	710.—
„ „ 1891 . .	510.—
Zusammen . .	8900.—

Dr. **H. Knoblauch**. Dr. **F. Winckel**.

Eduard Reichardt.**)

Von Professor Dr. **Theodor** Freiherrn **von der Goltz**.

Am 27. October 1891 starb zu Jena in seinem 65. Lebensjahre der Professor der angewandten Chemie, Eduard Reichardt. Er erlag einem Herzleiden, welches zwar schon seit Jahren vorhanden gewesen war, ihm aber noch gestattet hatte, bis zum Schlusse des Sommersemesters 1891 seine gewohnte Thätigkeit fortzusetzen. Eine unvermuthet schnelle Entwickelung des Uebels bewahrte ihn davor, für den Rest seines Lebens amtlicher Wirksamkeit entsagen zu müssen.

Der Lebensgang Reichardts war zwar ein äusserlich ruhiger und einfacher, aber ein innerlich mannigfaltiger und reicher. Er wurde geboren am 19. October 1827 in der unweit Jena an der Saale gelegenen, zu Sachsen-Meiningen gehörenden Stadt Camburg. Schon früh zeigte sich bei ihm die ihm stets treu gebliebene Liebe zur Natur. Bei den Spaziergängen mit Eltern und Geschwistern, auf Ausflügen nach der nicht fernen Rudelsburg beschäftigte ihn vornehmlich die ihn umgebende Flora, und seinen dies-

*) Erstes bis vierzehntes Verzeichniss vergl. Leop. XIII, 1877, p. 83; Leop. XIV, 1878, p. 179; Leop. XV, 1879, p. 182; Leop. XVI, 1880, p. 179; Leop. XVII, 1881, p. 195; Leop. XVIII, 1882, p. 194; Leop. XIX, 1883, p. 204; Leop. XX, 1884, p. 211; Leop. XXI, 1885, p. 203; Leop. XXII, 1886, p. 206; Leop. XXIII, 1887 p. 208; Leop. XXIV, 1888, p. 215; Leop. XXV, 1889, p. 207; Leop. XXVI, 1890, p. 207.

**) Vergl. Leopoldina XXVII, 1891. p. 162.

bezüglichen Fragen konnte nur selten befriedigende Antwort gegeben werden. Seine weitere Ausbildung empfing er auf dem Lyceum, jetzt Gymnasium, zu Eisenberg, lernte als Apotheker in Altenburg und bezog nach Absolvirung der praktischen Lehrzeit im Herbst 1850 die Universität Jena, um hier unter Leitung des Professors Wackenroder Chemie und Pharmacie zu studiren. Schon 1851 wurde er Assistent Wackenroders und blieb dies bis 1854. In dem letztgenannten Jahre erhielt er eine Anstellung als Lehrer der Chemie an dem mit der Universität verbundenen landwirthschaftlichen Institut von Friedr. Gottl. Schulze; gleichzeitig fungirte er aber auch noch eine Reihe von Jahren als Lehrer an dem von Wackenroder geleiteten chemisch-pharmaceutischen Institut. Im Sommer 1857 habilitirte sich Reichardt an der Universität mit der Schrift „De plantarum partibus anorganicis" als Privatdocent; im Jahre 1862 wurde er zum ausserordentlichen Professor ernannt. Unterdessen hatte er sich im Jahre 1858 mit Maria Emilie Arnold aus Camburg verheirathet, und wenn auch die Ehe nicht mit Kindern gesegnet war, so wurde sein Haus doch bald nicht nur der Sammelpunkt der zahlreichen Geschwister und Verwandten, sondern auch ein gastfreies Heim für Freunde und Schüler in der Nähe und Ferne.

37 Jahre lang ist E. Reichardt an der Universität Jena als Docent thätig gewesen. Der Kreis seiner Vorlesungen erstreckte sich über ein sehr weites Gebiet; es umfasste: Agriculturchemie, technische Chemie und Pharmacie, und zwar bis zum Schluss seiner Lehrthätigkeit. Viele Hunderte von Schülern haben zu seinen Füssen gesessen und aus den Worten des von ihnen wegen seines Charakters und wegen seiner Lehrgabe hochverehrten Mannes die für den künftigen Beruf erforderliche Unterweisung geschöpft.

Neben der ungewöhnlich ausgedehnten Lehrthätigkeit war Reichardt, namentlich in jüngeren Jahren, litterarisch sehr productiv, und hat ausserdem auf gemeinnützlichen Gebieten, die mit seiner Wissenschaft in engerem oder loserem Zusammenhange standen, eine grosse Wirksamkeit entwickelt.

Reichardt stand an der Spitze der chemischen Abtheilung der im Jahre 1862 gegründeten und von dem landwirthschaftlichen Institut der Universität Jena ausgehenden landwirthschaftlichen Versuchsstation; an dieser Stelle hat er viel dazu beigetragen, der Anwendung von künstlichen Dungmitteln und käuflichen Futtermitteln unter den praktischen Landwirthen Verbreitung zu verschaffen und den Handel mit diesen Gegenständen zu einem soliden zu gestalten. Seit dem Jahre 1873 war Reichardt Mitglied und seit 1889 Vorsitzender der an der Universität Jena befindlichen staatlichen Prüfungscommission für Pharmaceuten; er hatte ferner die Function eines amtlichen Revisors der Apotheken im Grossherzogthum Sachsen und in einigen anderen thüringischen Staaten. Ebenfalls vom Jahre 1873 ab redigirte er das Archiv für Pharmacie. Bei Einrichtung des Reichsgesundheitsamtes wurde er zum auswärtigen Mitgliede desselben ernannt. Ausserdem war Reichardt ein thätiges Mitglied von verschiedenen landwirthschaftlichen und gewerblichen Vereinen, in denen er durch Vorträge und Auskunftsertheilung seine reichen Kenntnisse den Vereinsbestrebungen bereitwillig zur Verfügung stellte. Das Vertrauen seiner Mitbürger machte Reichardt viele Jahre hindurch zum Mitgliede des Gemeinderathes der Stadt Jena, in welcher Eigenschaft er namentlich bei Anlage der Wasserleitung und anderen neu begründeten städtischen Einrichtungen sich hülfreich und nützlich erwies. — In die Kaiserliche Leopoldinisch-Carolinische Akademie wurde Reichardt am 15. August 1858 aufgenommen (cogn. Göttling II).

Der Beginn der Gelehrtenlaufbahn Reichardts fiel in eine für die Chemie, besonders die Agriculturchemie, sehr wichtige Zeit. Justus Liebig hatte den bisherigen Ackerbaubetrieb für den Naturgesetzen widersprechend und für eine Raubwirthschaft erklärt und ganz neue Grundsätze dafür aufgestellt. Hierbei schoss er freilich öfters über das Ziel hinaus, indem er Ansichten vertrat und Maassregeln empfahl, welche mit unanfechtbaren, über viele Jahrhunderte sich erstreckenden praktisch-landwirthschaftlichen Erfahrungen nicht in Uebereinstimmung zu bringen waren. Der Agriculturchemie fiel nun im Verein mit der Landwirthschaftslehre die Aufgabe zu, festzustellen, ob und in wie weit die von der Naturwissenschaft neu entdeckten Gesetze in dem landwirthschaftlichen Betrieb Anwendung finden könnten und müssten. An der Lösung dieser Aufgabe, welche für die Landwirthschaft eine Lebensfrage war, hat sich Reichardt erfolgreich betheiligt. Ihn befähigten hierzu nicht nur seine wissenschaftlichen Kenntnisse, sondern auch sein nüchterner, praktischer Blick und seine Einsicht in die thatsächlichen Verhältnisse und Bedürfnisse der Landwirthschaft; in letzterer war er Liebig weit überlegen. Die Resultate seines Forschens auf diesem Gebiete hat Reichardt besonders niedergelegt in dem grösseren Werke „Ackerbauchemie oder die Anwendung der Chemie auf Agricultur", Erlangen 1861. Daneben schrieb er noch eine Reihe kleinerer Abhandlungen und selbständiger Schriften, in denen einzelne für die damalige Zeit wichtige agriculturchemische Fragen behandelt

wurden. Unter ihnen hat für das praktische Leben am bedeutungsvollsten gewirkt die in den Verhandlungen der Leopoldo-Carolina veröffentlichte Abhandlung „Das Steinsalzbergwerk Stassfurt bei Magdeburg“ (1860, Bd. 27). Sie war grundlegend für die bald in grosser Ausdehnung betriebene Gewinnung der Kalisalze und deren Anwendung als Dungmittel in der Landwirthschaft.

In späteren Jahren galt Reichardts forschende Thätigkeit vor Allem der Untersuchung des Trinkwassers und der Frage der Desinfection. Seine Schrift „Grundlagen zur Beurtheilung des Trinkwassers“ erschien zuerst 1869 und erlebte bis 1880 vier Auflagen, wurde auch in das Französische übersetzt; eine Ergänzung findet sie in der Schrift „Chemische Untersuchung des Quell- und Brunnenwassers“ (1871). Reichardts Arbeit über „Desinfection und desinficirende Mittel“ erschien in zwei Auflagen (1867 und 1881) und wurde ausserdem ins Italienische übertragen. In Bezug auf Untersuchung des Trinkwassers galt Reichardt bald als eine der ersten Autoritäten, und zahlreiche Städte des Deutschen Reiches haben vor Anlegung ihrer Wasserleitungen sich an ihn mit der Bitte um eine gutachtliche Aeusserung gewendet. Dadurch ist seine Thätigkeit ebenso der städtischen Bevölkerung wie auf anderen Gebieten der ländlichen Bevölkerung zu gute gekommen.

Bei seiner ganzen Wirksamkeit liess Reichardt sich von dem Bestreben leiten, sein Wissen dem Leben und dem Gemeinwohl dienstbar zu machen, und hierin hat er nach den verschiedensten Richtungen hin grosse Erfolge erzielt. Dies um so mehr, als sein ganzes Thun und Lassen den Stempel der Sachlichkeit, des Wohlwollens, der Hülfsbereitschaft an sich trug. Nur ungern und schwer versagte er seine Dienste Demjenigen, der ihn darum anging; er diente lieber Anderen, als dass er sich selbst dienen liess. Solche Eigenschaften, mit denen sich vielseitige Kenntnisse und eine reiche praktische Erfahrung verbanden, haben es zu Wege gebracht, dass Reichardt einen so grossen Einfluss auf das praktische Leben ausübte und dass er sich die Liebe, Verehrung und Dankbarkeit seiner Schüler und Mitbürger in so hohem Grade gewann.

Von seinen litterarischen Arbeiten sind im Drucke erschienen:

I. Bücher.

1855. Chemische Bestandtheile der Chinarinden. (Von der philosophischen Facultät zu Jena gekrönte Preisschrift.) Braunschweig bei Schwetschke und Sohn.

1857. Die Theorie der Wärme. Ein Versuch zur Erklärung der Erscheinungen von Wärme, Licht und Elektricität. Jena bei Döbereiner.

1858. Chemische Verbindungen der anorganischen Chemie, geordnet nach dem elektrochemischen Verhalten. Erlangen bei Enke.

1861. Ackerbauchemie oder die Chemie in ihrer Anwendung auf Agricultur. Erlangen bei Enke.

1867. Desinfection und desinficirende Mittel. Ins Italienische übersetzt. Erlangen bei Enke.
1881 zweite vermehrte Auflage.

1875. Grundlagen zur Beurtheilung des Trinkwassers (unterdessen in drei neuen Auflagen). Jena bei Mauke. Ins Französische übersetzt.

II. Schriften in Separatheften.

1855. Die eisenhaltigen Mineralquellen zu Ronneburg. Hannover, Hahnsche Hofbuchhandlung.

1856. De plantarum partibus anorganicis. Dissertatio chemica pro obtinenda venia legendi.

1859. Reichardt und Döbner. Die Mineralquelle zu Liebenstein. Hannover, Hahnsche Hofbuchhandlung.

1860. Das Steinsalzwerk Stassfurt bei Magdeburg. Abhandlung der Leop.-Carol. Akademie.

1873. Jahresbericht 1872—73 der landwirthschaftlichen Versuchsstation zu Jena.

III. Abhandlungen im Archiv der Pharmacie.*)

Archiv d. Ph.				
149. Bd.	3. Hft.	1859.	Analyse des Guano.
V. „	1. „	1876.	Die neuen Formeln der organischen Chemie.
V. „	2. „	1876.	Die ansteckenden Krankheiten und die Mittel zur Verhütung und gegen Verbreitung derselben.
VII. „	4. „	1877.	Untersuchung von Nahrungsmitteln (Butter, Talg, Fett).

*) Dieses den vorhandenen Separatabdrücken entnommene Verzeichniss umfasst nur einen kleinen Theil der Arbeiten des Verfassers, welche in den 80 leider registerlosen Bänden des Archivs der Pharmacie zerstreut sind.

Archiv d. Ph.				
IX. Bd.	1. Hft.	1878.		Das Studium der Pharmacie.
XII. „	3. „	1879.		Reinigung des Abfallwassers.
216. „	1. „	1880.		Spaltungen des Zuckers.
216. „	3. „	1880		Chemische Untersuchung der Grossbüdener Mineralquelle bei Salzschlirf.
217. „	1. „	1880.		Ueber die qualitative und quantitative Bestimmung des Arsens in kleinsten Mengen als Ersatz der Probe von Marsh.
XXII. „	3. „	1884.		Gehalt der Butter an Fettsäuren.
XXIV. „	20. „	1886.		Beseitigung der Abfallstoffe durch Berieselung oder Abfuhr.
XXIV. „	20. „	1886.		Der Apotheker als Sanitätsbeamter.
XXIV. „	20. „	1886.		Chemische Untersuchung der Schwefelquelle zu Langensalza in Thüringen.
XXV. „	19. „	1887.		Lösung des Bleis in den Röhren der Wasserleitungen.
XXVI. „	4. „	1888.		Zusammensetzung und Veränderungen des Mastixharzes.
XXVI. „	7. „	1888.		Untersuchungen von Wein.
Repert. d. anal. Chem.		1887.		Ueber den Stickstoff- und Eiweissgehalt der Steinnussspäne.

Eingegangene Schriften.

Geschenke.

(Vom 15. November bis 15. December 1891.)

Winkler, Clemens: Lehrbuch der technischen Gasanalyse. Kurzgefasste Anleitung zur Handhabung gasanalytischer Methoden von bewährter Brauchbarkeit. Zweite Auflage. Freiberg 1892. 8⁰.

Berendt, G.: Erbohrung jurassischer Schichten unter dem Tertiär in Hermsdorf bei Berlin. Sep.-Abz.

Le opere di Galileo Galilei. Vol. II. Firenze 1891. 4⁰. [Geschenk des Ministero della istruzione pubblica in Rom.]

Blasius, Wilhelm: Die Faunistische Litteratur Braunschweigs und der Nachbargebiete mit Einschluss des ganzen Harzes. Braunschweig 1891. 8⁰.

Cramer, C.: Ueber *Caloglossa Leprieurii* (Mont. Harv.) J. G. Agardh. Synon.: *Delesseria Leprieurii* Mont. — *Hypoglossum Leprieurii* (Mont.) Kg. — *Delesseria* (Subgen. *Caloglossa*) *Leprieurii* (Mont.) Harvey. Sep.-Abz.

Meyer, Victor, und Jacobson, Paul. Lehrbuch der organischen Chemie. Bd. I, Erste Hälfte. Zweite Hälfte, Erste Abtheilung. Leipzig 1891. [Geschenk des Herrn Geh. Rath Professor Dr. V. Meyer in Heidelberg.]

Riegel, Franz: Zur Lehre von der Herzirregularität und Incongruenz in der Thätigkeit der beiden Herzhälften. Giessen 1891. 8⁰.

Boerlage, J. G.: Handleiding tot de kennis der flora van Nederlandsch-Indië. Beschrijving van de families en geslachten der Nederl.-Indische phanerogamen. Tweede Deel. *Dicotyledones Gamopetalae.* Erste Stuk. *Inferae.* — *Heteromerae.* Fam. LXVII. *Caprifoliaceae.* Fam. LXXXII. *Styracaceae.* Leiden 1891. 8⁰.

Cantor, Moritz: Vorlesungen über Geschichte der Mathematik. Zweiter Band. Von 1200—1668. Erster Theil. Leipzig 1892. 8⁰.

Müller, Baron Ferd. von: Select extra-tropical plants, readily eligible for Industrial Culture or Naturalisation, with indications of their native countries and some of their uses. 8. Edit. Melbourne 1891. 8⁰.

Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M. Jahresbericht über die Verwaltung des Medicinalwesens, die Kranken-Anstalten und die öffentlichen Gesundheitsverhältnisse der Stadt Frankfurt a. M. XXXIV. Jg. 1890. Frankfurt a. M. 1891. 8⁰.

Bohr, Chr., und Bock, Joh.: Bestimmung der Absorption einiger Gase in Wasser bei den Temperaturen zwischen 0 und 100⁰. Sep.-Abz.

Blytt, Axel, und Rostrup, E.: Bidrag til Kundskaben om Norges Soparter. II. Ascomyceter fra Dovre. Kristiania 1891. 8⁰.

Kessler, H. F.: Die Ausbreitung der Reblauskrankheit in Deutschland und deren Bekämpfung. Berlin 1892. 8⁰.

Stevenson, John J.: Report upon geological examinations in Southern Colorado and Northern New Mexico, during the years 1878 and 1879. With an appendix upon the carboniferous invertebrate fossils of New Mexico. Prepared by C. A. White. Washington 1881. 4⁰. — The geology of Bedford and Fulton Counties. Harrisburg 1882. 8⁰. — Report of progress in the Fayette & Westmoreland District of the bituminous coal-fields of Western Pennsylvania. Pt. II. The Ligonier Valley. Harrisburg 1878. 8⁰.

Moleschott, Jac.: Salvatore Tommasi und das Aufleben der Arzneiwissenschaft in Italien. Sep.-Abz.

Untersuchungen zur Naturlehre des Menschen und der Thiere. Hrsg. von Jac. Moleschott. Bd. XIV. Hft. 5. Giessen 1891. 8⁰.

Verhandlungen der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte. 64. Versammlung zu Halle a. S. 21.—25. September 1891. Th. I. Die allgemeinen Sitzungen. Hrsg. von Albert Wangerin und Fedor Krause. Leipzig 1891. 8⁰.

Arnold, F.: Lichenologische Fragmente. Sep.-Abz.

Ankäufe.

(Vom 15. November bis 15. December 1891.)

Royal Physical Society in Edinburg. Proceedings. Vol. I, II. Edinburgh 1858, 1863. 8⁰.

Chemical Society in London. Journal. Vol. 39, 40. London 1881. 8⁰.

Società geografica italiana in Rom. Bollettino. Anno XIV. Vol. 17. (Ser. II. Vol. 5.) Roma 1880. 8⁰.

Archiv für die Naturkunde Liv-, Ehst- und Kurlands. Erste Serie. Bd. IV—VIII. Zweite Serie. Bd. II—VII; VIII, Lfg. 1, 2, 3. Dorpat 1860—1879. 8⁰.

Museum of comparative Zoölogy at Harvard College in Cambridge. Memoirs. Vol. III. Cambridge 1872—74. 4⁰.

Sociedad Zoológica Argentina in Cordoba. Periodico Zoologico. T. III. Entr. 2, 3. Cordoba 1880. 8⁰.

Royal Society of South Australia in Adelaide. Transactions and Proceedings and Report. Vol. IV—VII. Adelaide 1882—1885. 8⁰.

Société impériale des naturalistes de Moscou. Nouveaux Mémoires. Tom. V. Moscou 1837. 4⁰.

Société botanique de France in Paris. Bulletin. T. IV, XV. Paris 1857, 1868. 8⁰.

Der Naturwissenschaftler. Allgemein verständliche Wochenschrift für sämmtliche Gebiete der Naturwissenschaften, später „Naturwissenschaftliche Wochenschrift". Redaction: Carl Riemann, später H. Potonié. I. Jg. Berlin 1887/88. 4⁰.

Minerva. Jahrbuch der Universitäten der Welt. Herausgeg. von Dr. R. Kukula und K. Trübner. Erster Jahrgang. 1891—1892. Strassburg 1891. 8⁰.

North of England Institute of Mining and Mechanical Engineers. Transactions. Vol. XXI. 1871—72. Newcastle-upon-Tyne 1872. 8⁰.

Tauschverkehr.

(Vom 15. Juni bis 15. Juli 1891. Fortsetzung.)

Kaiserliche Geographische Gesellschaft in St. Petersburg. Bulletin. Tom. XXVII. 1891. Nr. 1—3. St. Petersburg 1891. 8⁰. (Russisch.)

Comité géologique in St. Petersburg. Mémoires. Vol. IV, Nr. 2; V, Nr. 1, 5; VIII, Nr. 2; X, Nr. 1. St. Petersburg 1890. 4⁰.

— Bulletins. Tom. IX, Nr. 7, 8. St. Petersburg 1890. 8⁰.

Serbische Landwirthschaftliche Gesellschaft in Belgrad. Tezak. Tom. XX, Nr. 1; XXI, Nr. 2, 4—36, 38—45, 47—52; XXII, Nr. 1—20. Belgrad 1889—1891. 4⁰.

R. Accademia delle Scienze dell' Istituto in Bologna. Memorie. Ser. IV. Tom. VI, Fasc. 2; Tom. X. Bologna 1885, 1889. 4⁰.

— — Indici generali dei dieci tomi componenti la serie quarta. 1880—1889. Bologna 1890. 4⁰.

— Del meridiano iniziale e dell' ora universale. Bologna 1890. 8⁰.

— Exposé des raisons appuyant la transaction proposée par l'Académie des Sciences de Bologne au sujet du méridien initial et de l'heure universelle. Bologne 1890. 8⁰.

Biblioteca Nazionale Centrale Vittorio Emanuele di Roma. Bollettino delle opere moderne straniere acquistate dalle biblioteche pubbliche governative del regno d'Italia. Vol. V. Nr. 2—4. Vol. VI. Nr. 1—6. Roma 1890—1891. 8⁰.

Società degli spettroscopisti italiani in Rom. Memorie. Vol. XX. Disp. 3, 5. Roma 1891. 4⁰.

Reale Accademia dei Lincei in Rom. Atti. Rendiconti. Vol. VII. 1. Semestre. Fasc. 1—9. Roma 1891. 8⁰.

R. Comitato geologico d'Italia in Rom. Bollettino. Anno 1891. Nr. 1. Roma 1891. 8⁰.

R. Accademia delle Scienze di Torino. Atti. Vol. XXVI. Disp. 9—11. Torino 1891. 8⁰.

Società Toscana di Scienze naturali in Pisa. Atti. Memorie. Vol. XI. Pisa 1891. 8⁰.

Accademia Gioenia di Scienze naturali in Catania. Bullettino mensile. N. S. Fasc. 18/19. Catania 1891. 8⁰.

Paletnologia Italiana in Parma. Bullettino. Ser. 2. Tom. VI. Nr. 11. Parma 1890. 8⁰.

Nuovo Giornale botanico italiano. Diretto da T. Caruel. Vol. XXIII. Nr. 3. Firenze 1891. 8⁰.

R. Società Toscana di Orticultura in Florenz. Bullettino. Anno XVI. Nr. 2—6. Firenze 1891. 8⁰.

Biblioteca Nazionale Centrale in Florenz. Bollettino delle pubblicazioni italiane. Indici 1890; Nr. 121—132. Firenze 1891. 8⁰.

Notarisia Commentarium phycologicum. Redattore David Levi-Morenos. Anno V. Nr. 22. Venezia 1890. 8⁰.

Neptunia. Rivista mensile per gli studi di scienza pura ed applicata sul mare e suoi organismi e Commentario Generale per le alghe a seguito della Notarisia. Direttore D. Levi-Morenos. Anno I. Nr. 4, 5. Venezio 1891. 8⁰.

Royal Observatory in Greenwich. Report of the Astronomer Royal to the board of visitors. 1891, June 6. 4⁰.

Royal Astronomical Society in London. Monthly Notices. Vol. LI. Nr. 7. London 1891. 8⁰.

Royal Society in London. Proceedings. Vol. 49, Nr. 299. London 1891. 8⁰.

Chemical Society in London. Proceedings. Nr. 92—100. London 1891. 8⁰.

— Journal. Nr. 343. London 1891. 8⁰.

Royal Microscopical Society in London. Journal. 1891. Pt. 3. London 1891. 8⁰.

Royal Meteorological Society in London. Quarterly Journal. Vol. XVII. Nr. 78. London 1891. 8⁰.

— The Meteorological Record. Monthly results of observations September 30th, 1890. Vol. X. Nr. 39. London 1891. 8⁰.

— Report of the Meteorological Council 1888—89. Appendix XIV. London s. a. 8⁰.

Geologists' Association in London. Proceedings. Vol. XI. 1889—90. London 1891. 8⁰.

Quekett Microscopical Club in London. Journal. Ser. II. Vol. IV. Nr. 29. London 1891. 8⁰.

Pharmaceutical Society of Great Britain in London. The Pharmaceutical Journal. Nr. 1078—1098. London 1891. 8⁰.

The Journal of Conchology. Conducted by John W. Taylor. Leeds 1891. 8°.

Royal Irish Academy in Dublin. Transactions. Vol. XXIX. Pt. 14, 15. Dublin 1891. 4°.

— Cunningham Memoirs. Nr. VI. Dublin 1890. 4°.

— Proceedings. Ser. 3. Vol. I. Nr. 5. Dublin 1891. 8°.

Royal Geographical Society in London. Proceedings and Monthly Record of Geography. Vol. XIII. Nr. 1—6. London 1891. 8°.

Johns Hopkins University in Baltimore. Circulars. Vol. X. Nr. 87—91. Baltimore 1891. 4°.

Natural Science Association of Staten Island in New Brighton. Proceedings. 1891, April 11, May 9. 8°.

Michigan State Agricultural College in Lansing. Bulletin. Nr. 70, 74. Lansing 1891. 8°.

The American Naturalist. A monthly Journal devoted to the natural sciences in their widest sense. Vol. XXV. Nr. 289—292. Philadelphia 1891. 8°.

The Journal of comparative Medicine and veterinary archives. Edited by W. A. Conklin. Vol. XII. Nr. 2—6. New York 1891. 8°.

New York Microscopical Society. Journal. Vol. VII. Nr. 1, 2. New York 1891. 8°.

American Geographical Society in New York. Bulletin. Vol. XXIII. Nr. 2. New York 1891. 8°.

Museum of Comparative Zoölogy at Harvard College in Cambridge. Bulletin. Vol. XXI, Nr. 2, 3. Cambridge, U. S. A. 1891. 8°.

The Academy of Science of Saint Louis. 1890. s. l. e. a. 8°.

Academy of Natural Sciences in Philadelphia. Proceedings. 1891. Part 1. Philadelphia 1891. 8°.

Franklin Institute in Philadelphia. Journal. Vol. 131, Nr. 786. Vol. 132, Nr. 787. Philadelphia 1891. 8°.

The American Journal of Science. Editors James D. and Edward S. Dana. Ser. 3. Vol. 42. (Whole Number 142.) Nr. 247. New Haven 1891. 8°.

Meteorological Service, Dominion of Canada, in Toronto. Monthly Weather Review. September 1890—March 1891. Toronto 1890, 1891. 4°.

— General Meteorological Register for the year 1890. 8°.

Sociedad Cientifica Argentina in Buenos Aires. Anales. Tom. XXXI. Entr. 5, 6. Buenos Aires 1891. 8°.

Revista Argentina de Historia Natural. Publicacion bimestral dirijida por Florentino Ameghino. Tom. I. Entr. 3. Buenos Aires 1891. 8°.

Sociedad Medica in Santiago. Revista Médica de Chile. Año XIX. Nr. 6. Santiago de Chile 1890. 8°.

Sociedad de Geografia y Estadistica de la Republica Mexicana in Mexico. Boletín. Tom. II. Nr. 1, 2. México 1890. 8°.

Sociedad Cientifica „Antonio Alzate" in México. Memorias y Revista. Tom. IV. Cuadernos núms. 3—6. México 1890—1891. 8°.

Observatorio Meteorológico Magnético Central in Mexico. Memoria. Tom. I, II, III, IV, V. México 1887. 4°.

— Boletin mensual. Tom. II. Mexico 1889. 4°.

— Resúmen comparativo correspondiente á los años de 1877—1888. Fol.

— Estadistica general de la República Mexicana á cargo del Antonio Peñafiel. Mexico 1890. 8°.

— Anales del Ministerio de Fomento de la República Mexicana. Tom. VIII. México 1887. 8°.

— Estudios de meteorología comparada por Mariano Bárcena y Miguel Pérez. Tom. I. México 1885. 8°.

— Instrucciones que comunica el Observatorio Meteorológico Central a los Observatorios Foráneos. México 1877. 8°.

— Mariano de la Barcena: Notice of some human remains found near the city of Mexico. Sep.-Abz.

— Elementos de calculo de las probabilidades y Teoria de los Errores. Método de los Minimos Cuadrados. Por Augustin V. Pascal. Guadalajara 1885. 8°.

Académie d'Hippone in Bone. Comptes-rendus des réunions. 1890, 5 Mars, 12 Mai. 8°.

Asiatic Society of Japan in Tokio. Transactions. Vol. XII, P. 3; Vol. XVI, P. 1; Vol. XIX, P. 1. Yokohama 1884—1891. 8°.

Colonial Museum and Geological Survey of New Zealand in Wellington. 25. Annual Report on the Colonial Museum and Laboratory. New Zealand 1891. 8°.

(Fortsetzung folgt.)

Biographische Mittheilungen.

Berichtigung. Die in der Leopoldina XXVII, p. 156 mitgetheilte Nachricht von dem Ableben des Herrn Regierungsrath Prof. Dr. Gustav Adolf Weiss beruht auf einem Irrthume, da der Genannte noch unter den Lebenden weilt. Vermuthlich lag eine Verwechselung mit seinem Namensvetter, dem Chirurgen Prof. Dr. Wilhelm Weiss vor; sonst würde die von den verschiedensten Tages- und Fachzeitschriften übereinstimmend gebrachte Meldung unerklärlich scheinen.

Am 11. October 1890 starb zu Wien der Paläontolog Matthias Auinger, 80 Jahre alt.

Am 20. October 1890 starb J. A. Galbraith, Professor der Mathematik an der Universität in Dublin.

Am 6. März 1891 starb zu Kassel Oberstabsarzt Dr. Fr. Kutter, Ornitholog und hervorragender Kenner der Oologie.

Am 2. April 1891 starb in Lissabon F. A. de Brito Limpo, Chef der Sektion für höhere Geodäsie an der „Direcçao general dos trabalhos geodesicos" daselbst.

Am 16. April 1891 starb in Stockholm der Ornitholog Friedr. Wilh. Mewes, Custos an der zoologischen Abtheilung des Museums daselbst, geboren am 14. April 1814 in Delligsen (Braunschweig).

Am 1. Mai 1891 starb zu Berkeley in Californien der Coleopterolog John Leconte, früher Professor an der University of California.

Am 9. Juni 1891 starb zu New York der Lepidopterolog Henry Edwards.

Am 12. Juli 1891 starb in Boston, Mass., Edward Burgess im Alter von 43 Jahren. Hat er sich in den letzten Jahren einen Namen als einer der genialsten Schiffbauer erworben, so war er vorher als einer der tüchtigsten Kenner der Insecten-Anatomie bekannt, welche er selbst durch mehrere Arbeiten, namentlich die über die Anatomie von *Danais Archippus*, gefördert hat.

Am 21. Juli 1891 starb in Karlsruhe Dr. med. Ludwig Schenk, grossherzoglich badischer Geheimer Hofrath und langjähriger Leibarzt des Prinzen und der Prinzessin Wilhelm von Baden.

Am 24. Juli 1891 starb in Clapham P. F. J. Lowrey im Alter von 30 Jahren. Er war ein eifriger Lepidopterolog und tüchtiger Kenner besonders der Localformen.

Anfangs August 1891 starb zu Simla in Britisch-Indien Dr. A. Barclay, bekannt als Pilzforscher.

Am 6. August 1891 starb in Quattordio Cesare Tapparone Canefri, rühmlichst bekannt als tüchtiger Malakolog.

Am 14. August 1891 starb in Stroud Green, London, Edward Wesley Janson, ein bekannter Naturalienhändler, Verleger und Buchhändler. Er war am 12. März 1822 geboren und gab auf Wunsch seines Vaters das medicinische Studium in Edinburg auf, um in dessen Geschäft zu treten. Er hat sich als Sammler und Schriftsteller, namentlich über Coleopteren, zur Stellung einer wissenschaftlichen Autorität aufgeschwungen. Von Bedeutung allerersten Ranges ist namentlich seine Elateridensammlung.

Am 26. August 1891 starb in Sydney, N. S. Wales, Charles Smith Wilkinson, Government-Geologist von New South Wales, im Alter von 47 Jahren.

Anfangs September 1891 starb in Kasan der Professor emer. der Physiologie an der dortigen Universität, wirklicher Staatsrath Dr. Nicolai Kowalewski, im 51. Lebensjahre. Der Hingeschiedene war in Kasan geboren und studirte daselbst Medicin. Nach Absolvirung des Curses im Jahre 1862 wurde er zu weiterer Ausbildung in das Ausland geschickt, wo er sich speciell mit der Physiologie bei Brücke, Ludwig, Kolbe u. a. beschäftigte. Nach seiner Rückkehr im Jahre 1864 erhielt Kowalewski die Professur der Physiologie an der Universität Kasan, welche er bis zu seinem Lebensende innehatte. Abgesehen von seinen selbständigen werthvollen physiologischen Arbeiten hat der Verstorbene sich auch durch Betheiligung an der Uebersetzung der Physiologie von Brücke ins Russische verdient gemacht.

Anfangs September 1891 starb in Triest Ferdinando Osnaghi, Director der Accademia di commercio e nautica und Inspector der Seeschulen.

Am 7. September 1891 starb zu Barbiano bei Bologna noch in jungen Jahren Ferdinando Borsari, der Begründer der „Società degli Americanisti in Italia“.

Am 9. September 1891 starb in Kasan der frühere Prosectorgehülfe der Chirurgie an der dortigen Universität, Dr. Constantin Alexandrow, im 29. Lebensjahre an Phthisis. Von seinen Publicationen führen wir hier nur seine Abhandlung „Ueber den Nutzen der russischen Badstube“ an.

Am 13. September 1891 starb nach kurzem Krankenlager im Alter von 85 Jahren der Custos am botanischen Museum zu Berlin, Friedrich Karl Dietrich.

Am 14. September 1891 starb in München Dr. Wilhelm Merz, Assistent an der dortigen technischen Hochschule.

Am 17. September 1891 starb der Physiker und Mathematiker Dr. Jos. Petzval, emeritirter Universitätsprofessor und wirkliches Mitglied der Wiener Akademie der Wissenschaften.

Am 17. September 1891 starb in Petersburg der wirkliche Staatsrath Dr. Jaroslaw Downarowitsch im 77. Lebensjahre. Der Verstorbene stammte aus dem Kownoschen Gouvernement und hatte seine medicinische Bildung noch auf der ehemaligen medicinischen Akademie in Wilna erhalten. Nach Erlangung des Arztgrades im Jahre 1838 wurde Downarowitsch zur weiteren Ausbildung auf Kronkosten ins Ausland geschickt, nach seiner Rückkehr liess er sich als praktischer Arzt in Tauroggen nieder. Im Jahre 1861 erwarb er sich nach Vertheidigung seiner Dissertation „Nonnulla de insufficientiis valvularum cordis“ den Doctorgrad und siedelte dann nach St. Petersburg über, wo er die Stelle eines Accoucheurs an den Hebeammencursen der Entbindungsanstalt in der Nadeshdinskaja bekleidete. Downarowitsch ist einer Septicaemie, die er sich bei einer Operation zugezogen hatte, erlegen.

Am 17. September 1891 starb in St. Petersburg der Orientreisende Peter Iwanowitsch Paschino. Er war Ende der dreissiger Jahre im Gouvernement

Kasan geboren und unternahm zu Anfang der siebziger Jahre eine Reise nach Indien, über welche er nach seiner Rückkehr im „Goloss“ eine Reihe von Aufsätzen veröffentlichte, die später in Buchform herausgegeben einen ausserordentlichen Erfolg hatten. Eine kurze Zeit gab Paschino ein Journal, „Der asiatische Bote“, heraus. Ausserdem verfasste er eine Anzahl kleinerer Abhandlungen, die zum Theil in der „Nowoje Wremjä“ abgedruckt sind.

Am 17. September 1891 starb in Kasan der ausserordentliche Professor der dortigen chirurgischen Hospitalklinik, Dr. Nicolai Studenski, im 47. Lebensjahre an Ulcus ventriculi. Er war ein Schüler der Kasanschen Universität, an welcher er im Jahre 1869 den Arztgrad und vier Jahre später die Doctorwürde erhielt. Seine zahlreichen Arbeiten hat der Verstorbene in dem „Tageblatt der Gesellschaft Kasanscher Aerzte“, im „Medizinski Westnik“ und anderen medicinischen Zeitschriften veröffentlicht.

Am 18. September 1891 starb zu Kansas City der amerikanische Meteorolog William Ferrel, geboren 1817 in Pennsylvanien. Seit 1875 war er Mitherausgeber des amerikanischen „Nautical Almanac“ und seit 1882 bei der Küstenvermessung angestellt; auch die Beobachtung der Gezeiten war ihm speciell anvertraut. Unter seinen Werken seien hier die folgenden genannt: „Motions of Fluids and Solids relative to the Earth's Surface“ (1859); „Determinations of the Moon's Mass from Tidal Observations“ (1871); „Tidal Researches“ (1874); „Meteorological Researches“ (1875—1881); „Temperature of the Atmosphere and the Earth's Surface“ (1884).

Am 18. September 1891 starb zu Davos Dr. Joh. Chr. Lamp, von 1882—88 Astronom an der Sternwarte des Herrn v. Bülow in Bothkamp, von da Mitarbeiter an dem Berliner Zonen-Kataloge, 34 Jahre alt.

Am 18. September 1891 starb der durch seine Forschungen auf dem Gebiete Thüringischer Volkskunde und Mythologie bekannte Dr. Richard Rackwitz, Redacteur in Bochum, früher Gymnasiallehrer in Nordhausen, im Alter von 41 Jahren. Von seinen Arbeiten seien erwähnt „Zur Volkskunde von Thüringen, insbesondere des Helmegaues“ (1884) und im Verein mit K. Meyer „Der Helmegau“ (1888), beide in den „Mittheilungen des Vereins für Erdkunde zu Halle“ gedruckt.

Am 20. September 1891 starb in St. Petersburg der Staatsrath Dr. Eduard Lessig im 81. Lebensjahre an einer Lungenentzündung. Der Hingeschiedene war zu St. Petersburg am 8. April 1810 geboren und hatte seine medicinische Ausbildung auf der Dorpater Universität erhalten, wo er von 1829—1836 Medicin studirte. Nach Erlangung der Doctorwürde war Lessig ein Jahr auf Reisen und wurde dann 1837 als Arzt an den Anstalten der Kaiserin Maria in St. Petersburg angestellt, welche Stellung er fast 41 Jahre innehatte. Von 1849—1883 fungirte er gleichzeitig als Arzt am Petersburger Katharinen-Waisenhause für Knaben und leitete 1842—1846 auch eine Kaltwasserheilanstalt. In den letzten Jahren hatte Dr. Lessig in Folge hohen Alters seine praktische Thätigkeit aufgegeben.

Am 29. September 1891 starb in Riga der ehemalige ält. Ordinator am Rigaschen Militärhospital Staatsrath Dr. Joseph Dubizki im 67. Lebensjahre. Nach Absolvirung des Cursus an der medico-chirurgischen Akademie im Jahre 1847 wurde er Militärarzt und war als solcher im Krimkriege und im letzten türkischen Feldzuge thätig. In Riga wirkte der Verstorbene bereits seit mehr als 20 Jahren und beschäftigte sich speciell mit Hygiene und Balneologie. Er gründete in Riga ein Desinfectionsbureau und führte die Desinfection mit Torfmull ein, welche bald eine weite Verbreitung fand. Auf der Rigaer Gewerbe-Ausstellung 1883 wurde ihm für eine Collection von Desinfectionsmitteln ein Anerkennungsschreiben zuerkannt.

Ende September 1891 starb in Radebeul in der Lössnitz bei Dresden R. A. O. Brown, Rear-Admiral der englischen Flotte, weitbekannt durch seine Mustergärten und seine Obstzucht.

Am 1. October 1891 starb in Petersburg Dr. Victor Hinze, verdient auf dem Gebiete der Nervenheilkunde, geboren am 24. Juli 1835 zu St. Petersburg. Der Verstorbene war ein eifriger Referent für die „St. Petersburger medicinische Wochenschrift“. Noch im Laufe des Sommers vollendete er, obschon schwer leidend, die Uebersetzung des Werkes von Prof. Ssikorski „Ueber das Stottern“ ins Deutsche. Besonders anerkannt wurden seine reichen Sprachkenntnisse, die es ihm ermöglichten, sogar Referate aus spanischen und portugiesischen Journalen zu verfassen. Seine wissenschaftlichen Arbeiten waren: Ueber die Entstehungsweise des galvanischen Schwindels (Petersb. med. Zeitschr. 1875), Ueber den Schwindel (ibid.), Ein Fall von contralateraler Anaesthesie bei einer Hemiplegie (St. Petersb. med. Wochenschr. 1876, Nr. 10), Zur Casuistik der centripetalen Neuralgie (ibid. 1876, Nr. 18), Ueber gewisse bei Nervenkrankheiten vorkommende Reflexerscheinungen (ibid., Nr. 35), Zur Diagnostik der Herderkrankungen in den Centralwindungen des Grosshirnes (ibid. 1877, Nr. 25), Ueber gleichseitige Hemiplegien (ibid. 1878, Nr. 5), Beitrag zur Behandlung der Hysterie (ibid. 1883, Nr. 42), Bericht über die 25jährige Thätigkeit des

Vereins St. Petersburger Aerzte. St. Petersburg 1884, Das Plantargeschwür und sein Verhältniss zur Tabes dorsalis (Petersb. med. Wochenschr. 1886, Nr. 26), Beitrag zur Vorhersage eines neuen Fieberanfalles bei Febris recurrens (ibid., Nr. 39), Fall von Tabes dorsalis traumatica mit gleichzeitigen Plantargeschwüren (sogen. mal perforant), im Centralblatt für Nervenheilkunde März 1891, Dasselbe in russischer Sprache, Ueber das Stottern. Von Prof. Ssikorski, Uebersetzung von Dr. V. Hinze. 1891.

Am 2. October 1891 starb in Klausenburg der ordentliche Professor der Dermatologie an der dortigen Universität, Dr. Eduard Geber. Am 19. November 1841 in Körmend (Ungarn) geboren, wirkte Geber nach seiner an der Wiener Universität erfolgten Promotion (1866) an den Kliniken der Professoren Sigmund, Zeissl und Hebra, dessen klinischer Assistent der Verblichene war. Im Jahre 1873 habilitirte sich Geber als Privatdocent für Dermatologie und Syphilis an der Wiener Hochschule und wurde 1874 zum ausserordentlichen, 1879 zum ordentlichen Professor an der Universität Klausenburg ernannt, an welcher er bis zu seinem jähen Tode in ausgezeichneter Weise thätig war.

Am 7. October 1891 starb in Ealing der englische Botaniker P. W. F. Myles.

Am 7. October 1891 starb in Grünberg Eduard Seidel, der bekannte Obstindustrielle, welcher vor 40 Jahren die Grünberger Obstindustrie geschaffen und überhaupt den Obstbau in hervorragender Weise gefördert, sowie vor 25 Jahren den Grünberger Weintraubenversand ins Leben gerufen hat.

Am 8. October 1891 starb im Hospital Santa Maria zu Florenz der Erfinder des Pantelegraphen, Abbate Giovanni Caselli, im Alter von 76 Jahren. Derselbe war am 25. Mai 1815 zu Siena geboren, erhielt seine Ausbildung in Florenz und trat 1833 in den geistlichen Stand. Nach Parma übergesiedelt wurde er im Jahre 1849 wegen seiner politischen Thätigkeit von dort ausgewiesen und widmete sich nun ganz der Wissenschaft, besonders dem Studium der Elektricität und des Magnetismus. Er gründete 1854 das Journal „La Ricreazione“ zur Verbreitung physikalischer Kenntnisse im Volke, und um diese Zeit construirte er auch den nach ihm benannten Pantelegraphen, welcher 1857 durch Froment in Paris wesentlich vervollkommnet, 1865 zwischen Paris-Lyon und Paris-Havre, sowie auch in Russland zur Anwendung gelangte. Später beschäftigte sich Caselli mit der Construction eines elektrischen Motors und führte denselben 1865 auf Kosten Napoleons III. aus.

Am 8. October 1891 starb in Wien der ehemalige Leibarzt des Schah Nasr-Eddin von Persien, Dr. Jakob Eduard Polak, geboren 1818 zu Gross-Morzin in Böhmen. Polak, der in Prag Medicin studirt hatte, war im Jahre 1851 von Wien aus nach Paris gegangen, um an der neu errichteten Militärschule zu Teheran die Stelle eines Lehrers der Kriegschirurgie zu übernehmen. Dort eignete er sich so rasch die persische Sprache an, dass er nicht nur im Stande war, seine Vorträge schon im zweiten Jahre in dieser Sprache zu halten, sondern auch in derselben zwei Lehrbücher der Anatomie und Physiologie und ein medicinisches Wörterbuch für seine Schüler schrieb. Auf seinen Vorschlag errichtete die persische Regierung auch eine chirurgische Klinik in Teheran, an welcher Dr. Polak öffentliche Ordination hielt. Zugleich unternahm er ausgedehnte Reisen zur geographischen Erforschung Persiens und kam dabei in Gegenden, die vor ihm kein europäischer Reisender betreten hatte. Dr. Polak genoss in hohem Grade die Gunst und das Vertrauen des Schah Nasr-Eddin, der ihn gegen die Intriguen der Hofwürdenträger schützte und ihn im Jahre 1855 zu seinem Leibarzte ernannte. In dieser Stellung blieb Polak bis zum Jahre 1860 in Teheran, worauf er nach Wien zurückkehrte, um hier die Ergebnisse seiner Studien zu verwerthen. Im Jahre 1865 begann er die Herausgabe eines grossen Werkes über Persien, worin er viel Neues über die Flora und die geologischen Verhältnisse, sowie über die alten Culturdenkmäler des Landes veröffentlichte. Auch wirkte er längere Zeit in Wien an der Universität als Docent der persischen Sprache und am allgemeinen Krankenhause. Während der Saison war er zugleich Badearzt von Ischl.

Am 8. October 1891 starb in Breslau plötzlich der ausserordentliche Professor und Director des Technologischen Instituts an der Breslauer Universität, Dr. Victor v. Richter. Derselbe war in den weitesten Kreisen der Chemiker durch seine Lehrbücher bekannt. Er veröffentlichte 1875 ein kurzes „Lehrbuch der anorganischen Chemie“, dem er im Jahre darauf einen gleichartigen Leitfaden der organischen Chemie folgen liess. Beide Werke haben ihrer trefflichen Anlage wegen alsbald nach ihrem Erscheinen viel Anerkennung gefunden und sind zur weitesten Verbreitung gelangt. Von der anorganischen Chemie Richters musste im Durchschnitt alle drei Jahre eine neue Bearbeitung herausgegeben werden; nahezu ebenso oft, nämlich fünfmal, musste die organische Chemie neu aufgelegt werden. Was die wissenschaftlichen Sonderarbeiten Richters angeht, so bewegen sie sich hauptsächlich auf dem Gebiete der organischen Chemie. Hervorzuheben sind Richters Studien über die Constitution der Krotonsäure, die Benzolderivate, die Syn-

these aromatischer Substanzen, die Ketonsäuren, die Chinolinderivate, über die Einwirkung von Chromylchlorid auf Nitrotoluol und Cymol, über Benzolazoketone, über die Darstellung der Akyldisulfide, über den sogenannten kritischen Druck der festen Substanzen u. a. m. Einzelne seiner Untersuchungen betrieb Richter gemeinsam mit anderen, wie Münzer, Schüchner, Courant, Gallinek. Victor v. Richter ist von Abkunft Deutschrusse; er wurde am 3. April 1841 zu Doblen in Kurland geboren. Seine Universitätsstudien, welche der Physik und Chemie galten, machte er von 1858 bis 1862 in Dorpat. In die akademische Laufbahn trat er frühzeitig, schon mit 23 Jahren, ein. Er begann sie 1864 als Docent am technologischen Institut in Petersburg. Später lehrte er zugleich noch an der dortigen Universität. Im Jahre 1872 wurde er als Professor an das landwirthschaftliche Institut zu Novo-Alexandria in Polen berufen. In seiner letzten Stellung, bei der Breslauer Universität, war Richter seit 1876. Er bekleidete ein Extraordinariat und war zugleich Director des Universitäts-Instituts für technische Chemie.

Am 9. October 1891 starb in London der Begründer und Ehrensecretär des dortigen deutschen Hospitals, Rev. A. Walbaum, im Alter von 83 Jahren.

Am 13. October 1891 starb zu Wyl in St. Gallen Dr. med. Henne, früher Director der Irrenanstalten Münsterlingen und St. Pirminsfeld, 58 Jahre alt.

Am 13. October 1891 starb in Berlin der Geh. Oberregierungsrath Ludwig Humperdinck, vortragender Rath im preussischen Ministerium für Landwirthschaft, Domänen und Forsten, 45 Jahre alt.

Am 13. October 1891 starb zu Wien der Forscher auf dem Gebiete der Zahnheilkunde, Dr. Ph. Rabatz, 67 Jahre alt.

In der ersten Hälfte des October 1891 starb in St. Petersburg Generalmajor Lew Kostenko, der bekannte russische Erforscher Asiens, dessen Bücher „Mittelasien", „Bokhara", „Das Chanat von Chiwa" u. s. w. zu den besten dieser Art zählen.

In der ersten Octoberhälfte 1891 starb in Paris der Mathematiker Ed. Lucas, der Erfinder zahlreicher Geschicklichkeits- und Geduldspiele.

Am 16. October 1891 starb in Graz der Universitätsprofessor Dr. Adolf v. Schauenstein, welcher in seinem Lehrfache, der Staatsarzneikunde, rühmlich bekannt war, geboren am 4. December 1827. Von seinen selbständigen Schriften ist hervorzuheben sein „Lehrbuch der gerichtlichen Medicin" und sein „Handbuch der öffentlichen Gesundheitspflege". Weiterhin sind noch die Beiträge, die er zu Maschkas grossem Handbuche der gerichtlichen Medicin beisteuerte (er schrieb für dasselbe die Kapitel über psychische Insulte, verschiedenartige Vergiftungen, Leichen-Erscheinungen u. a. m.) und seine Untersuchungen über die hygienische Bedeutung der Abfuhr in Graz zu erwähnen. Der Geschichte der Medicin zu gute kam eine Studie von Schauenstein über die Entwickelung des medicinischen Unterrichts in Graz. Schauenstein lehrte seit 1863 an der Grazer Universität als ordentlicher Professor der Staatsarzneikunde.

Am 19. October 1891 starb in Berlin im Alter von 33 Jahren Dr. Alfred Krakauer, Specialarzt für Ohrenkrankheiten, ein befähigter und allgemein beliebter College und Mitarbeiter der Berliner klinischen Wochenschrift. Ein Bericht über die Section für Otiatrie auf der Naturforscherversammlung in Halle, den er noch auf dem Krankenlager verfasste, mag wohl seine letzte litterarische Arbeit gewesen sein.

Am 19. October 1891 starb in Südfrankreich der bekannte Londoner Mechanotherapeut Dr. Matthias Roth, welcher in der englischen Metropole eine musterhaft geleitete heilgymnastische und orthopädische Anstalt begründet und sich um die Pflege der schwedischen Heilgymnastik in Wort und Schrift verdient gemacht hat.

Am 21. October 1891 endete Philip Herbert Carpenter in Eton College sein Leben. Er stand im 40. Lebensjahre, war der vierte Sohn des bekannten Physiologen W. B. Carpenter und war seit 1877 als „science master" am Eton College angestellt. Seine Thätigkeit war hauptsächlich den Echinodermen gewidmet, besonders den Crinoiden.

Am 22. October 1891 starb in Wien Dr. Ernst Fleischl von Marxow, Professor der Physiologie an der dortigen Universität, M. A. N. (vergl. p. 162). Geboren am 5. August 1846 in Wien, besuchte er das dortige k. k. akademische Gymnasium, studirte 1865—1870 ein Jahr an der philosophischen, vier Jahre an der medicinischen Facultät der Wiener Hochschule, promovirte im Mai 1870 zum Dr. med. In Leipzig hörte er während seines Studienaufenthaltes im Jahre 1872/73 mathematische Collegien und arbeitete in Carl Ludwigs Laboratorium. Bis dahin war er zwei Jahre lang Assistent und Prosector bei Rokitansky gewesen. Seit October 1873 assistirte er in dem physiologischen Institut bei Brücke. Professor wurde er 1879, nachdem er sich 1874 als Privatdocent für Physiologie habilitirt hatte. Im Jahre 1876 wurde er von der Regierung als Juror für medicinische und physikalische Instrumente nach Philadelphia zur Weltausstellung geschickt, desgleichen 1878 zur Pariser Weltausstellung als Juror für Präcisions-Instrumente. Im Jahre 1883/84 war er Präsident der physikalisch-chemischen Gesellschaft in Wien; im Juli 1884 machte

er der Wiener Akademie Mittheilung von seiner Entdeckung der Doppelbrechung in circumpolarisirenden Flüssigkeiten. Ausser einer Brochure über Mikroskope, einer Schrift philosophischen Inhalts („Eine Lücke in Kants Philosophie“, Wien 1872), einer Uebersetzung von Maxwells „Matter and Motion“ und einer Streitschrift „Pro domo“ hat er zahlreiche Abhandlungen, theils histologischen, theils physiologischen, theils physikalischen Inhalts publicirt, welche in den Sitzungsberichten der Wiener Akademie und in Du Bois Reymonds „Archiv für Physiologie“ erschienen sind. So verfasste er Physiologisch-optische Notizen, Untersuchung über die Gesetze der Nervenerregung, Die Deformation der Lichtwellenfläche im magnetischen Felde, Ueber die Wirkung der Borsäure auf frische Ganglienzellen, Vertheilung der Nervenfasern auf die Retinazapfen, Neue Methode der Graduirung von Inductionsapparaten u. a.

Am 26. October 1891 starb in Jena der Professor der Chemie Eduard Reichardt, M. A. N. (vergl. p. 162). Derselbe war ein hervorragender Agriculturchemiker und ausserordentliches Mitglied des kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin. Geboren am 19. October 1827 zu Kamburg, widmete sich Reichardt in Altenburg der Pharmacie, studirte seit 1850 in Jena und übernahm sodann die Vorträge über Chemie an dem F. Schulze'schen Landwirthschaftlichen Institut daselbst. 1856 habilitirte er sich als Privatdocent an der Universität und wurde 1862 zum ausserordentlichen Professor für technologische und pharmaceutische Chemie ernannt. Als Leiter der chemischen Abtheilung der Versuchsstation zu Jena führte er eine grosse Anzahl phytochemischer und physiologischer Arbeiten aus und wies u. a. nach, dass Eisenoxyd und Thonerde Kohlensäure reichlich absorbiren und wieder abgeben, wodurch kohlensaurer Kalk und Magnesia, sowie phosphorsaurer Kalk im Boden gelöst werden. Er veröffentlichte 1860 in den Acten der Leopoldinischen Akademie die für die Kaliindustrie gewissermassen grundlegende Schrift „Ueber die Stassfurter Salzlager“, ferner eine „Ackerbau-Chemie“, Abhandlungen über die Grundlagen der Untersuchung und Beurtheilung des Trinkwassers, über Desinfection und desinficirende Mittel etc., auch redigirte er das „Archiv der Pharmacie“.

Am 27. October 1891 starb im Evangelismos zu Athen am Abdominaltyphus der preussische Hauptmann Georg Deneke. Er war im Interesse der archäologischen Gesellschaft seit Anfang April mit Hauptmann Winterberger nach Attika beurlaubt, um dort topographische Vermessungen in Parnes, in der eleusinischen Ebene und auf der Insel Salamis vorzunehmen.

Anfang November 1891 starb in Italien Louis Lucian Bonaparte, dritter Sohn des Fürsten von Canino, geboren am 4. Januar 1813. Er hatte sich früher vielfach mit naturwissenschaftlichen Studien, namentlich mit Chemie und Mineralogie, beschäftigt, war aber dann wesentlich auf sprachwissenschaftliche Gebiete übergegangen.

Anfang November 1891 starb in Graz Professor Reyer, der ehemalige Leibarzt des Vicekönigs von Aegypten und Spitaldirector in Kairo, der im Jahre 1848 eine hervorragende politische Rolle spielte, im Alter von 77 Jahren, bekannt durch seine chirurgische Behandlung der in Afrika häufigen Elephantiasis.

Am 2. November 1891 starb in Karlsruhe Geheimrath Dr. Georg Schweig, der Nestor der badischen Aerzte. Dr. Schweig war am 29. Januar 1806 in Durlach geboren und seit 1829 in Karlsruhe als Arzt, ein Menschenalter hindurch auch als ärztlicher Referent im Ministerium thätig gewesen. Auch hat der hochverdiente Gelehrte eine Anzahl gediegener wissenschaftlicher Schriften veröffentlicht.

Am 30. November 1891 starb in Petersburg an Lungenentzündung in Folge von Influenza der Professor emer. der kaiserlichen militär-medicinischen Akademie Eduard Karlowitsch Brandt, M. A. N. (vergl. p. 195), der sich einer grossen Beliebtheit in der gelehrten Welt und der lebhaftesten Sympathien der studirenden Jugend erfreute. Der Verstorbene, Sohn eines Architekten, am 15. Februar 1839 in Petersburg geboren, machte den Gymnasialcursus in der Petrischule durch, trat in die medico-chirurgische Akademie ein, vertheidigte 1865 seine Doctordissertation in der Akademie.

Am 11. December 1891 starb in Berlin Dr. phil. Julius Wilhelm Ewald, M. A. N. (vergl. p. 195), der Senior der deutschen Geologen, im 90. Lebensjahre. Sein Specialfach war die Geognosie. Geboren 1801 in Berlin, erhielt er seine Schulbildung auf dem Gymnasium zum grauen Kloster. Er studirte in Bonn und Berlin, wo er 1837 promovirte. Nach dem Hinscheiden seines Lehrers, Leopold v. Buch, unter dessen Leitung er ausgedehnte Forschungsreisen in Deutschland und Frankreich unternommen hatte, wurde er 1853 von der Berliner Akademie für das geologische Fach zum Mitgliede erwählt. Am Leibnitztage 1854 hielt er seinem heimgegangenen Lehrer zu Ehren die übliche Gedächtnissrede. Seine litterarische Thätigkeit begann er mit einer Abhandlung zur Krystallographie (De crystallis duorum axium opticorum). Gemeinsam mit Roth und Eck veranstaltete er eine Gesammtausgabe der Werke Buchs, die 1867—1870 in 2 Bänden herauskam. Später widmete er

seine Arbeit hauptsächlich dem Studium der versteinerungsführenden Sedimentbildungen, insbesondere untersuchte er die Kreideformation im südlichen Frankreich. Seine wichtigste Unternehmung war die Herstellung einer geognostischen Uebersichtskarte der zwischen Magdeburg und dem nördlichen Harzrande gelegenen Flötzformationen der Provinz Sachsen, welche dazu mitwirkte, dass von Staats wegen eine geognostische Aufnahme Preussens in Angriff genommen wurde. Ausser Leopold v. Buch hat besonders Chr. Ludwig Weiss die Studienrichtung des Verstorbenen beeinflusst. Er lebte lediglich seinen Studien, ohne irgend ein wissenschaftliches Amt zu bekleiden. Seine einzige Würde war diejenige des Akademikers.

Am 14. December 1891 starb in Breslau der Professor der Mineralogie Geheime Bergrath Dr. Ferdinand Römer, M. A. N. (vergl. p. 195), am Herzschlag. Geboren am 5. Januar 1818 zu Hildesheim, studirte er in den Jahren 1836—1841 in Göttingen, Heidelberg und Berlin, promovirte hier 1842. Von 1848—1855 war er Privatdocent, seitdem Professor der Mineralogie und Geologie in Breslau. In den Jahren 1844—1848 unternahm er eine naturwissenschaftliche Reise in Nordamerika. Er veröffentlichte zahlreiche selbständige Schriften über Geognosie und Paläontologie und viele Aufsätze in Zeitschriften, von welchen wir hier nur anführen: Das rheinische Uebergangsgebirge (Hannover 1844), Texas mit besonderer Rücksicht auf die deutsche Auswanderung (Bonn 1849), Die Kreidebildungen von Texas (Bonn 1852), Lethaea geognostica (3 Bde. u. Atlas, 3. Aufl. Stuttgart 1852—54), Lethaea palaeozoica (Stuttgart 1880), Geologie von Oberschlesien (Berlin 1867), Die silurische Fauna des westlichen Tennessee (Breslau 1860), Geologische Reisenotizen aus der Sierra Morena (N. Jahrb. f. Mineral. 1873), Graptocarcinus Texanus (ibid. 1887).

Am 29. December 1891 starb in Berlin der Professor der Mathematik Dr. Leopold Kronecker, M. A. N. (vergl. p. 195). Geboren am 7. December 1823 zu Liegnitz in Schlesien als der Sohn des Kaufmanns und Rittergutsbesitzers J. Kronecker, besuchte er das Gymnasium seiner Vaterstadt, studirte von 1841 bis 1845 in Berlin, Bonn und Breslau; promovirte am 10. September 1845 in Berlin. Im Jahre 1860 wurde er zum Mitgliede der Berliner Akademie der Wissenschaften erwählt. Als solches hat er seit 1861 von seinem Rechte, an der Universität Vorlesungen zu halten, regelmässig Gebrauch gemacht, bis er am 18. März 1864 auch das Prädicat als Professor erhielt. Am 18. März 1868 wurde ihm von dem damaligen Unterrichtsminister von Mühler die durch den Tod Riemanns erledigte Professur für Mathematik in Göttingen angetragen, welche er aber ablehnte, weil er seine Stellung in der Akademie und den intimen Verkehr mit Kummer und Weierstrass nicht aufgeben mochte. Durch königliche Bestallung vom 20. April 1883 wurde Kronecker zum ordentlichen Professor in der philosophischen Facultät an der Berliner Universität ernannt, und durch Ministerialerlass vom 11. Mai 1883 wurde ihm die neu gegründete ordentliche Professur für Mathematik verliehen. Zugleich war Kronecker Mitdirector des mathematischen Seminars, ordentliches Mitglied der Academie von Upsala und der Société mathématique de France in Paris, auswärtiges Mitglied der Academien von Göttingen, München und Rom, sowie der Mathematical Society und der Royal Society in London, Correspondent der Akademien von Bologna, Mailand, Paris und Petersburg und der Société Philomatique in Paris. Die Zahl der von Kronecker verfassten Abhandlungen, welche zum grössten Theil in den Monats- und Sitzungsberichten der Akademie, sowie in dem Journal für Mathematik erschienen sind, ist Legion. Seine Dissertation „De unitalibus complexis" (1845) ist auch der Festschrift: „Grundzüge einer arithmetischen Theorie der algebraischen Grössen" (Berlin 1882) wieder angefügt. Die meisten Aufsätze handeln über die Gleichungen der verschiedensten Grade; u. a. schrieb er: Ueber complexe Einheiten (Crelles Journal 1857), Ueber cubische Gleichungen mit rationalen Coefficienten (1859), Ueber bilineare Formen (1868), Zur Potentialtheorie (1869), Bemerkungen zur Determinantentheorie (1870), Zur Theorie der Abelschen Gleichungen (1882), Zur Theorie der elliptischen Functionen (1883), Bemerkungen über ein System von Differentialgleichungen (1884).

Naturwissenschaftliche Wanderversammlungen.

Am 5. Januar 1892 wird in Venedig die internationale Sanitäts-Conferenz zu einer Sitzung zusammentreten.

Der nächste Balneologen-Congress wird unter dem Vorsitze von Geh. Rath Prof. Dr. Liebreich vom 10. bis 13. März 1892 in Berlin stattfinden.

Der XI. Congress für innere Medicin wird vom 20. bis 30. April 1892 in Leipzig unter dem Vorsitze Curschmanns tagen.

Die 66. Versammlung der British medical Association wird vom 26. bis 29. Juli 1892 in Nothingham stattfinden.

Der deutsche Verein für öffentliche Gesundheitspflege wird am 20. September 1892 in Würzburg seine nächste Sitzung abhalten.

Im October 1893 wird unter dem Vorsitze von Prof. William Pepper (Philadelphia) in Washington ein intercontinentaler medicinischer Congress abgehalten werden, an welchem die spanisch-amerikanischen und die englisch-amerikanischen Aerzte theilnehmen werden.

Die 7. Abhandlung von Band 55 der Nova Acta:

A. Overbeck: Zur Kenntniss der Fettfarbstoff-Production bei Spaltpilzen. $2\frac{1}{2}$ Bogen Text und 1 Tafel. (Preis 3 Rmk.)

ist erschienen und durch die Buchhandlung von Wilh. Engelmann in Leipzig zu beziehen.

Die 1. Abhandlung von Band 58 der Nova Acta:

Clemens Hartlaub: Beitrag zur Kenntniss der Comatulidenfauna des Indischen Archipels. 15 Bogen Text und 5 Tafeln. (Preis 9 Rmk.)

ist erschienen und durch die Buchhandlung von Wilh. Engelmann in Leipzig zu beziehen.

Band 55 der Nova Acta,

Halle 1891. 4⁰. (50 Bogen Text mit 18 Tafeln. Ladenpreis 30 Rmk.)

ist vollendet und durch die Buchhandlung von Wilh. Engelmann in Leipzig zu beziehen. — Derselbe enthält:

1) **Ferdinand Lingg**: Ueber die bei Kimmbeobachtungen am Starnberger See wahrgenommenen Refractionserscheinungen. 12 Bogen Text mit 3 Tafeln. (Preis 7 Rmk.)
2) **Edmund Hess**: Beiträge zur Theorie der räumlichen Configurationen. Ueber die Klein'sche Configuration Cf. $(60_{15}, 30_6)$ und einige bemerkenswerthe aus dieser ableitbare räumliche Configurationen. 9 Bogen Text. (Preis 3 Rmk.)
3) **Felix Marchand**: Beschreibung dreier Mikrocephalen-Gehirne nebst Vorstudien zur Anatomie der Mikrocephalie. Abtheilung II. 14 Bogen Text mit 1 Tafel. (Preis 6 Rmk.)
4) **Hermann Knoblauch**: Ueber die Polarisation der strahlenden Wärme durch totale Reflexion. 3 Bogen Text mit 6 Tafeln und 6 in den Text eingedruckten Zinkographieen. (Preis 5 Rmk.)
5) **R. Keller**: Ueber Erscheinungen des normalen Haarverlustes an Vegetationsorganen der Gefässpflanzen. 7 Bogen Text mit 3 Tafeln. (Preis 3 Rmk.)
6) **Alfred Nalepa**: Neue Gallmilben. $2\frac{1}{2}$ Bogen Text mit 4 Tafeln. (Preis 5 Rmk.)
7) **A. Overbeck**: Zur Kenntniss der Fettfarbstoff-Production bei Spaltpilzen. $2\frac{1}{2}$ Bogen Text mit 1 Tafel. (Preis 3 Rmk.)

Die einzelnen Abhandlungen werden auch getrennt zu den beigesetzten Preisen abgegeben.

Band 56 der Nova Acta,

Halle 1891. 4⁰. (66 Bogen Text mit 28 Tafeln. Ladenpreis 40 Rmk.)

ist vollendet und durch die Buchhandlung von Wilh. Engelmann in Leipzig zu beziehen. — Derselbe enthält:

1) **Victor Schiffner**: Monographia Helleborórum. Kritische Beschreibung aller bisher bekannt gewordenen Formen der Gattung Helleborus. 25 Bogen Text mit 8 Tafeln. (Preis 20 Rmk.)
2) **Heinrich Simroth**: Die Nacktschnecken der portugiesisch-azorischen Fauna in ihrem Verhältniss zu denen der paläarktischen Region überhaupt. 28 Bogen Text mit 10 Tafeln. (Preis 15 Rmk.)
3) **Joh. Georg Bornemann**: Die Versteinerungen des Cambrischen Schichtensystems der Insel Sardinien nebst vergleichenden Untersuchungen über analoge Vorkommnisse aus anderen Ländern. Zweite Abtheilung. 13 Bogen Text mit 10 Tafeln. (Preis 12 Rmk.)

Die einzelnen Abhandlungen werden auch getrennt zu den beigesetzten Preisen abgegeben.

Aufruf.

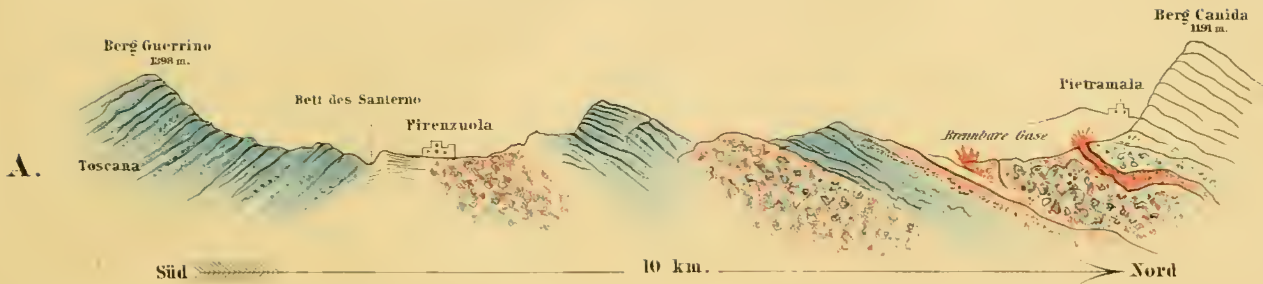
Dem greisen Naturforscher Dr. Fritz Müller in Blumenau (Brasilien), der von der Regierung plötzlich seines Amtes als Naturalista viajante enthoben wurde, beabsichtigen seine deutschen Verehrer zu seinem 70. Geburtstage am 31. März 1892 ein Ehrengeschenk zu überreichen. Ein Ausschuss, der sich aus den ersten Botanikern Deutschlands und Oesterreichs zusammensetzt, erlässt soeben einen Aufruf, in dem diejenigen, welche der Theilnahme und dem Danke für den verdienten Mann Ausdruck zu geben wünschen, gebeten werden, ihre Photographie in Cabinet- oder Visitenkarten-Format, mit eigenhändigem Namenszuge versehen, nebst einem Beitrage von 5 Mk. an Herrn Professor Dr. P. Magnus in Berlin W., Blumeshof 15, bis spätestens Mitte Januar 1892 einzusenden. Die eingegangenen Bildnisse sollen, zu einem Album vereinigt, Herrn Dr. Fritz Müller als Ehrengabe zu seinem 70. Geburtstage übersendet werden.

Abgeschlossen den 31. December 1891.

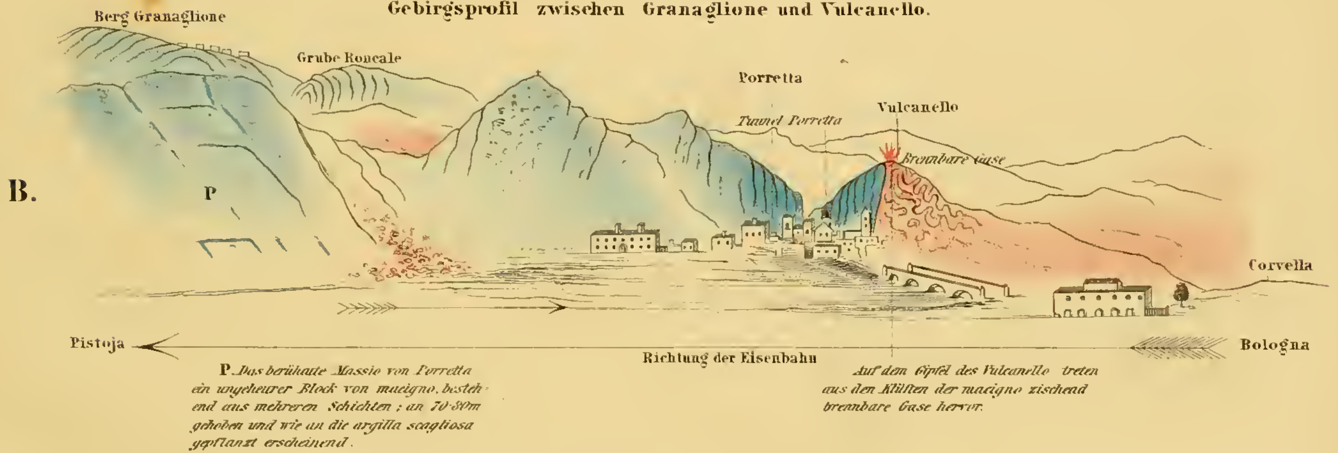
Druck von E. Blochmann und Sohn in Dresden.

BEILAGE ZUR LEOPOLDINA.

Orographische Axe des Apennin von Bologna



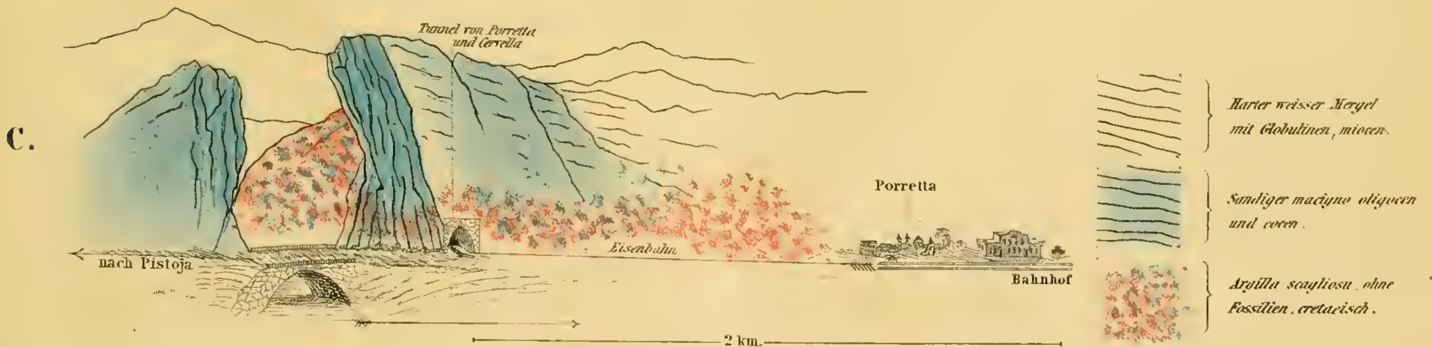
Gebirgsprofil zwischen Granaglione und Vulcanello.



P. Das berühmte Massiv von Porretta ein ungeheurer Block von macigno, bestehend aus mehreren Schichten; an 70-80m gehoben und wie an die argilla scagliosa gepflanzt erscheinend.

Auf dem Gipfel des Vulcanello treten aus den Klüften der macigno zischend brennbare Gase hervor.

Gebirgsprofil zwischen Valdoppio und Porretta.



Geogr. Anstalt v. Korner & Dietrich Leipzig

